ESPAÑOL

ES **Manual de uso y mantenimiento**

Índice general

1.	**INFORMACIÓN PRELIMINAR**	**3**
1.1	GENERALIDADES	3
1.2	OBJETIVO DEL MANUAL	3
1.3	DÓNDE Y CÓMO CONSERVAR EL MANUAL	3
1.4	ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL	3
1.5	COLABORACIÓN CON EL USUARIO	4
1.6	FABRICANTE	4
1.7	RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE Y GARANTÍA	4
	1.7.1 Términos de garantía	*4*
1.8	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA	5
1.9	COPYRIGHT	5
2.	**DESCRIPCIÓN TECNOLÓGICA**	**6**
2.1	FUNCIÓN DEL EQUIPO	6
2.2	DATOS TECNICOS	6
2.3	DIMENSIONES Y PESOS	6
3.	**ACCIONAMIENTO**	**7**
4.	**PANEL DE MANDOS Y COMPONENTES**	**10**
4.1	MEGASTICK - CALIBRE MEDIDA AUTOMÁTICA DISTANCIA Y DIÁMETRO	10
4.2	AUTO SENSE - DISPOSITIVO SONAR MEDICIÓN AUTOMÁTICA DEL ANCHO	10
4.3	MONITOR TOUCH	10
5.	**USO DE LA EQUILIBRADORA**	**11**
5.1	PANTALLA INICIAL	11
	5.1.1 Salvapantallas	*11*
5.2	AUTO SELECT	11
	5.2.1 AUTO SELECT para llantas de acero	*11*
	5.2.1.1 AUTO SENSE - Medición automática del ancho	*12*
	5.2.2 AUTO SELECT para llantas de ALUM/PAX	*13*
	5.2.3 AUTO SELECT para llantas de ALU 3M	*13*
5.3	RESULTADOS MEDIDA	14
5.5	GESTIÓN DEL USUARIO	15
	5.5.1 Programa del usuario	*15*
	5.5.2 Recuperación de usuario	*15*
5.6	FUNCION SPLIT (PESO ADHESIVO ESCONDIDO)	15
5.7	MINIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DESEQUILIBRIO ESTÁTICO	16
5.8	AVS - SISTEMA ANTI-VIBRACIONES (OPCIONAL)	16
	5.8.1 CEC - Comprobación de errores de centrado	*17*
	5.8.2 AVS Medición de la deformidad de la llanta	*17*
	5.8.2.1 AVS para llantas de acero	*17*
	5.8.2.2 AVS Para llantas de aleación	*17*
	5.8.3 AVS Diagnóstico de excentricidad	*18*
5.9	MEDICIÓN DE LA DEFORMIDAD DE LA LLANTA SOLAMENTE	18
6.	**MENÚ**	**19**

6.1 ESQUEMA DE ACCESO A LOS MENÚS 19
6.2 IDIOMA 20
6.3 OPTIMIZACIÓN DESEQUILIBRIO 20
6.4 CALIBRADO DE LA EQUILIBRADORA 20
6.5 ESTADÍSTICA 20

7. SETUP 21

7.1 LANZAMIENTO CON CIERRE DEL PROTECTOR 21
7.2 APERTURA DE LA PROTECCIÓN DURANTE EL LANZAMIENTO 21
7.3 SEÑAL ACÚSTICA 21
7.4 PANTALLA DINÁMICO + ESTÁTICO 21
7.5 HABILITACIÓN DEL BLOQUEO DE LA RUEDA 21
7.6 HABILITACIÓN DEL BLOQUEO DEL CALIBRE 21
7.7 TOLERANCIA DESEQUILIBRIO - WEIGHTLESS (VÉASE TAMBIÉN ***MÉTODO DE CORRECCIÓN***) 21
7.8 PASO DE VISUALIZACIÓN DEL DISEQUILIBRIO - MINISTAT 22
7.9 OPPOSITE POSITION 22
7.10 SALVAPANTALLAS 22
7.11 INTRODUCCIÓN DEL NOMBRE DEL CLIENTE Y DEL USUARIO 22
7.12 AJUSTE DEL RELOJ 22
7.13 AVS - MEDICIÓN DE LA EXCENTRICIDAD 22
7.13.1 Habilitación del gráfico de medida de la excentricidad 22
7.13.2 Habilitación del diagnóstico de la excentricidad 22
7.13.3 Descentramiento mínimo de la rueda (Límite del primer armónico) 22
7.13.4 Descentramiento mínimo de la llanta (Límite del primer armónico de la llanta) 22
7.13.5 Límite mínimo del primer armónico 22
7.13.6 Valores predeterminados de la excentricidad 22
7.14 HABILITACIÓN IMPRESORA (OPCIÓN) 22
7.15 TREN DE NEUMÁTICOS 23
7.16 TPS POSICIÓN DE CONDUCCIÓN 23

8. SETUP DE ASISTENCIA 24

8.1 HABILITACIÓN DE LA MEDICIÓN DE LA ANCHURA - AUTO SENSE 24
8.2 HABILITACIÓN DE LA SALIDA SERIE RS232C 24
8.3 UNIDAD DE MEDICIÓN DEL DESEQUILIBRIO 24
8.4 UNIDAD DE MEDICIÓN DE LA EXCENTRICIDAD 24
8.5 CALIBRADO DE LA DISTANCIA 24
8.6 MEDICIÓN DEL DIÁMETRO 24
8.7 MEDICIÓN SONAR DEL ANCHO - AUTO SENSE 24

9. WEIGHT LESS 25

9.1 MÉTODO DE CORRECCIÓN WEIGHT LESS 25

10. DIAGNÓSTICO 26

11. MANTENIMIENTO 28

11.1 GENERALIDADES 28
11.1.1 Notas de introducción 28
11.1.2 Prescripciones de seguridad 28
11.1.3 Sustitución fusibles 28
11.1.4 Limpieza del monitor TOUCH 28

12. DESMANTELAMIENTO 29

12.1 DESMANTELAMIENTO DE LA EQUILIBRADORA 29
12.2 ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS 29

13. PIEZAS DE RECAMBIO 29

13.1 MODO DE IDENTIFICACIÓN Y PEDIDO 29

14. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA 29

1. Información preliminar

ADVERTENCIA

ESTE MANUAL ES PARTE INTEGRANTE DEL MANUAL DE INSTALACIÓN, AL QUE SE REMITE PARA LO RELATIVO AL ACCIONAMIENTO Y AL USO SEGURO DE LA MÁQUINA.
SE ACONSEJA LEERLO CUIDADOSAMENTE ANTES DE PROCEDER.

1.1 GENERALIDADES

La máquina está construida de conformidad con las directivas vigentes en la Comunidad Europea y las normas técnicas que acogen los requisitos, así como lo certifica la Declaración de Conformidad expedida por el fabricante y adjunta al manual.
Esta publicación, que en adelante se define simplemente como **'manual**', contiene toda la información para el uso y el mantenimiento seguro del equipo indicado en la Declaración de Conformidad.
El contenido del manual está destinado a un operador previamente instruido sobre las precauciones que se deben adoptar con relación a la presencia de tensión eléctrica y los órganos de movimiento.
Los destinatarios de esta publicación, genéricamente definidos 'utilizadores', son todos aquellos que, en su campo de competencia, tienen la necesidad y/o la obligación de proveer instrucciones o intervenir operativamente en la máquina.

Dichos sujetos pueden identificarse como se indica a continuación:
- operadores directamente interesados en el transporte, almacenamiento, instalación, uso y mantenimiento de la máquina desde el momento de su entrada en el mercado hasta el día del desguace;
- usuarios directos privados.

El texto original de esta publicación, redactado en italiano, es la única referencia para la resolución de eventuales controversias de interpretación vinculadas a las traducciones en los idiomas comunitarios.
Esta publicación debe considerarse parte integrante de la máquina y, por tanto, debe conservarse para futuras consultas hasta el desmantelamiento final y el desguace de la máquina.

1.2 OBJETIVO DEL MANUAL

El objetivo de este manual y del manual de instalación es proporcionar las indicaciones para usar la máquina de forma segura y para realizar los procedimientos del mantenimiento ordinario.
Los eventuales calibrados, regulaciones y operaciones de mantenimiento extraordinario no se tratan en este manual, siendo exclusividad del técnico de asistencia, que deberá intervenir en la máquina respetando las características técnicas y de diseño para las que se ha fabricado.

La lectura de este manual es indispensable, pero no sustituye la competencia del personal técnico, que debe haber obtenido una adecuada formación previa.
El uso previsto y las configuraciones previstas de la máquina son las únicas admitidas por el fabricante; no usar la máquina en desacuerdo con las indicaciones proporcionadas.

Cualquier otro uso o configuración deberá acordarse previamente con el fabricante por escrito y, en tal caso, deberá adjuntarse al presente manual.
Para el uso, el usuario deberá respetar la legislación laboral correspondiente vigente en el país de instalación del equipo.
En el manual también se hace referencia a leyes, directivas, etc., que el usuario deberá conocer y consultar para lograr los objetivos que se establecen en el manual.

1.3 DÓNDE Y CÓMO CONSERVAR EL MANUAL

Este manual (y los anexos correspondientes) deberá conservarse en un lugar protegido y seco, y deberá estar siempre disponible para su consulta.
Se recomienda hacer una copia de éste y guardarla en el archivo.
En caso de intercambio de información con el fabricante o con personal de asistencia autorizado por éste, hacer referencia a los datos de la placa y al número de matrícula de la máquina.

El manual deberá conservarse durante toda la vida de la máquina, y en caso necesario (p. ej.: por daños que alteren parcialmente la consulta de éste, etc.), el usuario deberá adquirir una nueva copia que deberá pedir exclusivamente al fabricante, citando el código de la publicación que aparece en la portada.

1.4 ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL

El manual refleja el estado de los conocimientos en el momento de entrada en el mercado de la máquina, de la que es parte integrante. La publicación es conforme a las directivas vigentes en esa fecha; el manual no podrá considerarse inadecuado debido a eventuales actualizaciones normativas o modificaciones en la máquina.

Las eventuales integraciones del manual que el fabricante considere oportuno enviar a los usuarios deberán conservarse junto con el manual, del que serán parte

integrante.

1.5 COLABORACIÓN CON EL USUARIO

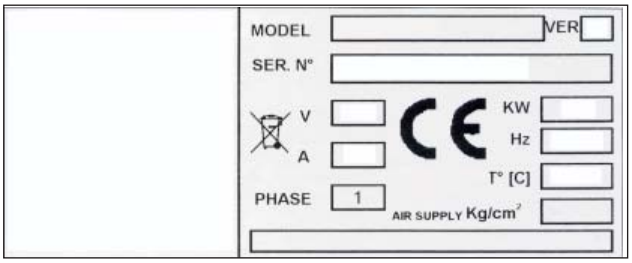
El fabricante estará a disposición del cliente para proporcionarle más información y para considerar las propuestas de mejora con el fin de que este manual responda, en la medida de lo posible, a las exigencias para las que se ha previsto.
En caso de cesión de la máquina, que siempre deberá acompañarse del manual de uso y de mantenimiento, el usuario inicial deberá indicar al fabricante la dirección del nuevo usuario, para que sea posible ponerse en contacto con éste para eventuales comunicaciones y/o actualizaciones que resulten indispensables.

El fabricante se reserva los derechos de propiedad de la presente publicación y prohíbe la reproducción total o parcial de la misma sin previa autorización por escrito.

1.6 FABRICANTE

Los datos de identificación de la máquina se encuentran en la placa montada en la máquina.

La placa que se muestra a continuación es a modo de ejemplo.



1.7 RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE Y GARANTÍA

El usuario, para poder aprovechar la garantía proporcionada por el fabricante, deberá respetar estrictamente las precauciones indicadas en el manual, y en particular:

- trabajar siempre dentro de los límites de uso de la máquina;
- realizar siempre una limpieza y un mantenimiento constantes y precisos;
- destinar el uso de la máquina a personal con una capacidad y aptitud demostrada, adecuadamente formado para tal fin.

El fabricante declina cualquier responsabilidad, directa o indirecta, derivada de:
- uso de la máquina distinto del previsto en el presente manual
- uso por parte de personal que no haya leído y comprendido a fondo el contenido del manual;
- uso no conforme a normativas específicas vigentes en el país de instalación;
- modificaciones realizadas en la máquina, en el software o en la lógica de funcionamiento, que no hayan sido autorizadas por el Fabricante por escrito;
- reparaciones no autorizadas;
- eventos excepcionales.

La cesión de la máquina a terceros prevé también la entrega del presente manual; en caso de que no se entregue el manual, el comprador perderá automáticamente cualquier derecho, incluidos los términos de la garantía donde sean aplicables.
En caso de que la máquina se ceda a terceros en un país de lengua distinta a la indicada en el presente manual, será responsabilidad del usuario original proporcionar una traducción fiel del presente manual en la lengua del país en el que se vaya a utilizar la máquina.

1.7.1 Términos de garantía

El fabricante garantiza, por una duración de 12 (doce) meses a partir de la fecha de retirada o de envío, las máquinas de su producción contra cualquier defecto de fabricación o de montaje.

El fabricante se compromete a sustituir o reparar de forma gratuita en el propio establecimiento, libre de portes, cualquier pieza que resulte, también a su juicio, defectuosa.

Cuando se solicite la intervención de un técnico reparador del Fabricante (o persona autorizada por éste) en la sede del usuario, se entiende que los gastos de transferencia, manutención y alojamiento correrán a cargo del usuario.
El reconocimiento de la entrega gratuita de las piezas en garantía siempre está subordinado a la visión por parte del fabricante (o de la persona autorizada por éste) de la pieza defectuosa.

Queda excluida la prórroga de la garantía tras una intervención técnica o de reparación en la máquina.

Están excluidos de la garantía los daños a la máquina derivados de:

- transporte;
- incuria;
- uso inapropiado y/o distinto de las instrucciones proporcionadas en el manual de uso;
- conexión eléctrica errónea.

La garantía expira en caso de:

- reparaciones realizadas por personal no autorizado por el fabricante;
- modificaciones no autorizadas por el fabricante;
- uso de piezas e/o herramientas no proporcionadas o aprobadas por el fabricante;
- eliminación o alteración de la placa de identificación de la máquina.

1.8 SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Para cualquier intervención de asistencia técnica, contacte directamente con el Fabricante o el Revendedor autorizado, citando siempre el modelo, la versión y el número de matrícula de la máquina.

1.9 COPYRIGHT

La información contenida en el manual no debe divulgarse a terceros. Cualquier duplicación no autorizada por escrito por el Fabricante, parcial o total, obtenida mediante fotocopia, duplicación o con otros sistemas, incluida la adquisición electrónica, viola las condiciones de copyright y está perseguida por la ley.

ESPAÑOL

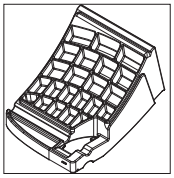
2. Descripción tecnológica

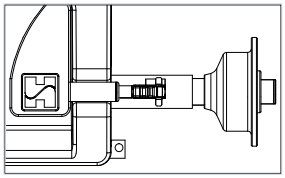
2.1 FUNCIÓN DEL EQUIPO

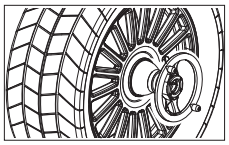
La M1000/M1000P es una máquina equilibradora para ruedas de automóviles, vehículos comerciales ligeros, 4 WD, motocicletas y scooters con peso inferior a los 75 Kg. Es utilizable con temperatura comprendida entre 0° y + 45° C.

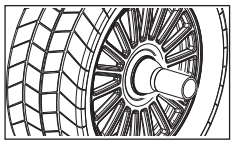
La máquina puede trabajar sólo sobre cualquier superficie plana que no sea elástica. La equilibradora tiene que levantarse haciendo palanca en el bastidor, exclusivamente en los 3 puntos deapoyo. Otros puntos como el cabezal o el anaquel porta-accesorios no deben forzarse de ninguna manera. Funciona correctamente sin necesidad de fi jarse al suelo con ruedas de hasta 35 Kg de peso; para pesos superiores, se debe fi jar en los puntos indicados. Se aconseja no montar en la equilibradora otros elementos giratorios que no sean neumáticos de motocicletas, automóviles o camiones.

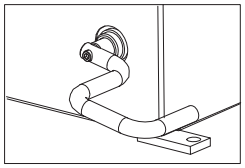
Gracias al nuevo y exclusivo sistema VDD (Virtual Direct Drive), es posible obtener mediciones fiables de desequilibrio en poco tiempo, casi la mitad del tiempo del ciclo empleado en comparación con otras equilibradoras de esta gama.

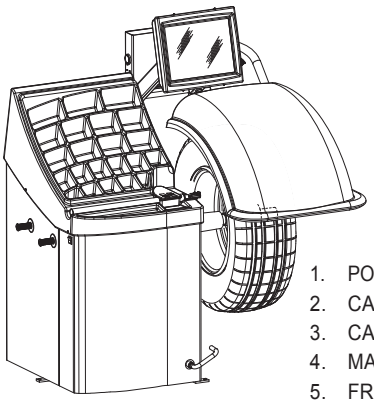
1 

2 

3 

4 

5 



1. PORTA PESOS-HERRAMIENTAS
2. CALIBRE AUTOMÁTICO
3. CASQUILLO DE FIJACIÓN
4. MANGUITO (VERSIÓN P)
5. FRENO/PEDAL BP

Entre sus características principales están:

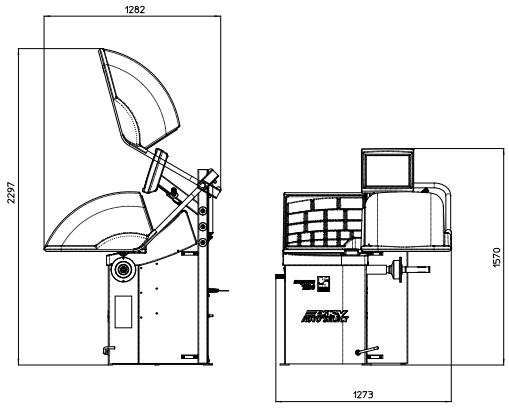
- menú de introducción máquina.
- optimización del desequilibrio de neumáticos y llantas.
- programa estático, ALUM; SPLIT; gestión usuario; indicación de la posición exacta de los pesos de corrección; autodiagnóstico; autocalibrado; WEIGHTLESS
- Medición automática del ancho
- medición de la excentricidad radial
- medición de la excentricidad lateral (opción)
- minimización automática del desequilibrio estático
- Monitor TOUCH

2.2 DATOS TECNICOS

Los siguientes datos se refieren a la equilibradora en la configuración de serie.

Alimentación monofásica	115 - 230 V 50/60 Hz
Clase de protección	IP 54
Potencia máx. absorbida	0,65 Kw
Velocidad de equilibrado	100 min^{-1}
Duración de ciclo para rueda	4.7 sec. (5 3/4"x14") 15 Kg
Resolución máxima de la medida	1 gramo
Resolución de la posición	± 1.4 °
Nivel acústico promedio	< 70dB (A)
Distancia llanta - máquina	0 - 255
Ancho de llanta introducible	1.5" ÷ 20" o bien 40 ÷ 510 mm
Diámetro introducible	10" ÷ 30" o bien 265 ÷ 765 mm
Presión min./máx. de aire comprimido	de 8 ÷ 10 kg/cm²
	~0,8 ÷ 1Mpa
	~8 ÷ 10 BAR
	~115 ÷ 145 PSI
Consumo de aire para el bloqueo/ desbloqueo de la rueda	4 lt. (8 Kg./cm²)

2.3 DIMENSIONES Y PESOS



El peso de la máquina es de 200 kg.

3. Accionamiento

ADVERTENCIA

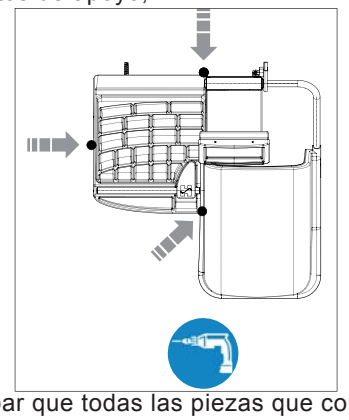
ANTES DE DAR TENSIÓN AL EQUIPO, COMPROBAR QUE TODAS LAS CONEXIÓN DESCRITAS EN EL CAPÍTULO **INSTALACIÓN** SE HAYAN REALIZADO CORRECTAMENTE.

LAS OPERACIONES QUE SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN CONLLEVAN UN RIESGO POTENCIAL PARA EL OPERADOR, DEBIDO A LA PRESENCIA DE TENSIÓN EN EL EQUIPO. SE PRESCRIBE EL USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DESCRITOS EN EL MANUAL DE **INSTALACIÓN**, Y SE DEBE OPERAR CON LA DEBIDA CAUTELA.

LAS OPERACIONES SÓLO PODRÁN SER REALIZADAS POR UN TÉCNICO ESPECIALIZADO.

Antes de dar tensión al equipo, realizar los siguientes controles:

1. Controlar que la equilibradora toque el piso en los tres puntos de apoyo;

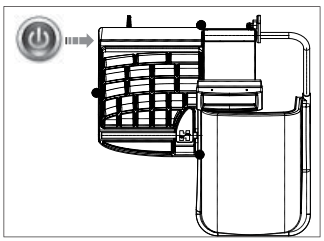


2. comprobar que todas las piezas que componen la equilibradora estén correctamente conectadas y fijadas;
3. verificar que los parámetros (tensión y frecuencia) de la red de entrada sean compatibles con los in dicados en los datos de la placa de la equilibradora;
4. verificar la conexión correcta del cable de red;
5. verificar que se ha realizado la limpieza del eje de la máquina y del orificio de la brida.

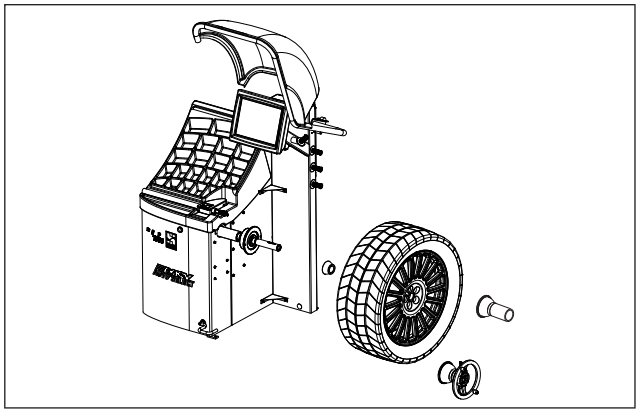
ATENCIÓN

CUALQUIER RESIDUO DE SUCIEDAD PODRÍA INFLUIR EN LA PRECISIÓN DEL EQUILIBRADO.

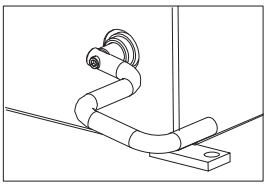
6. Para poner en marcha la equilibradora, pulsar el interruptor situado en el flanco izquierdo del equipo.



7. Colocar la rueda sobre el terminal con la parte interna hacia la equilibradora;



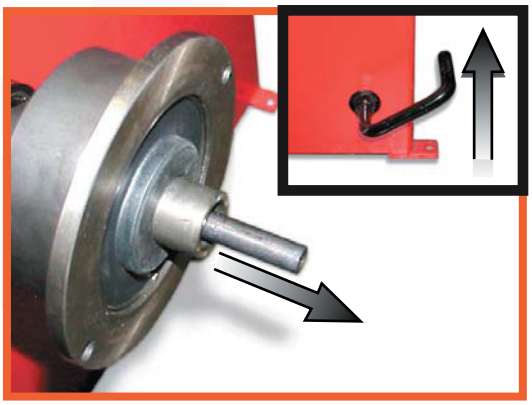
8. Fijar firmemente la rueda al eje de la equilibradora por medio del casquillo de fijación. En la versión neumática, utilizar el manguito específico suministrado. Para el funcionamiento del eje con bloqueo automático (muelle de gas con fuerza constante) conectar la equilibradora a la red del aire compri mido. El racor de conexión se encuentra en la parte posterior de la equilibradora. Para que el dispositivo de desbloqueo funcione correctamente es necesaria una presión mínima de 8 kg/cm2 (~ 0,8 MPa; ~ 8 BAR; ~ 115 PSI).
9. En la versión normal, el pedal controla un freno mecánico que facilita el bloqueo de la abrazadera y el emplazamiento de la rueda para la corrección. En la versión neumática, permite fijar / desbloquear la rueda en la brida mediante el manguito. El pedal tiene dos posiciones estables: hacia arriba desbloquea la rueda; hacia abajo la bloquea.



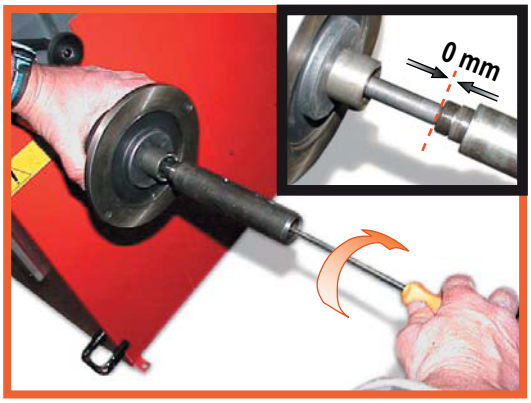
10. La rueda se bloquea automáticamente, girándola lentamente a mano, al alcanzar la correcta posición angular de aplicación del contrapeso en el flanco interno y externo. Para desbloquear la rueda, girar la misma con fuerza para desplazarla de la posición de corrección correcta. En caso de desequilibrio en tolerancia, la rueda no se bloquea automáticamente.
11. A este punto, es posible efectuar las mediciones del neumático y realizar el equilibrado.

SE2-Mounting

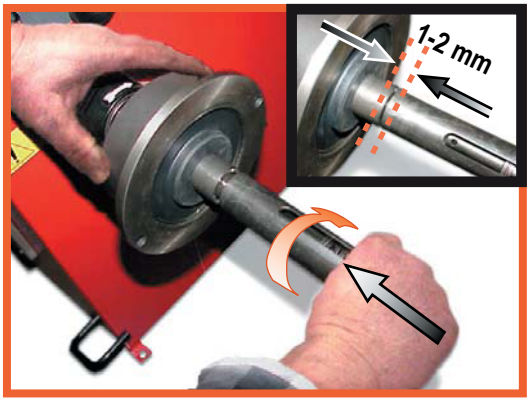
A



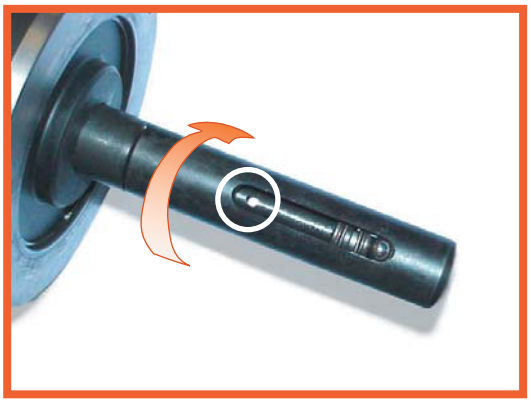
B



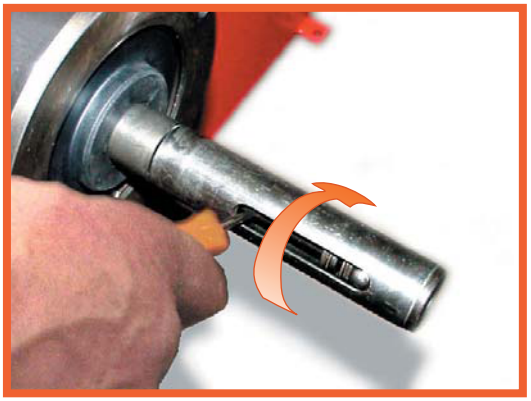
C



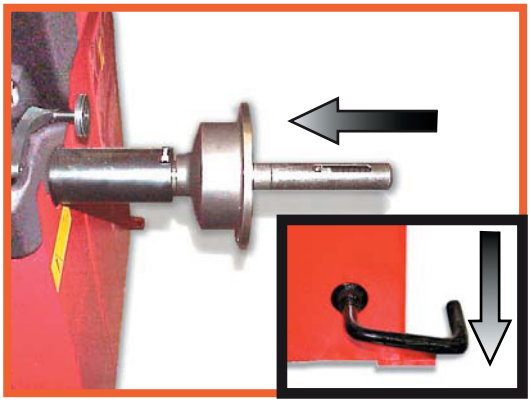
D



E



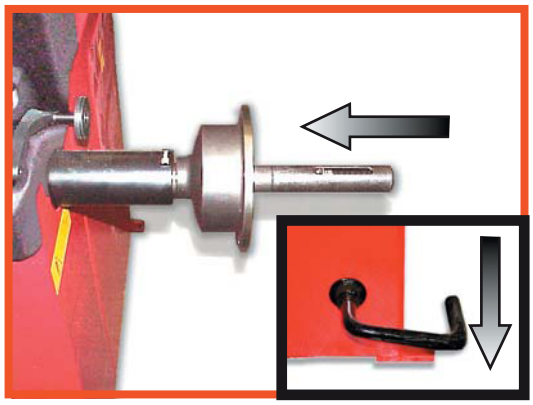
F



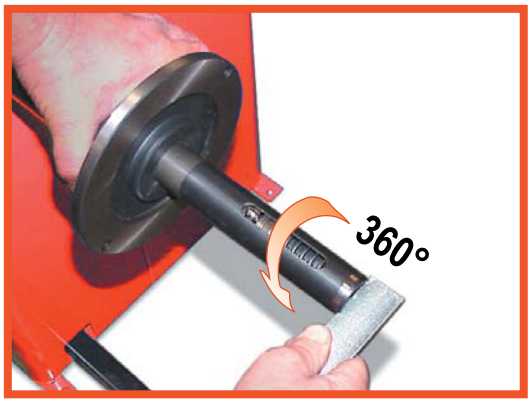
G

SE2-Dismounting

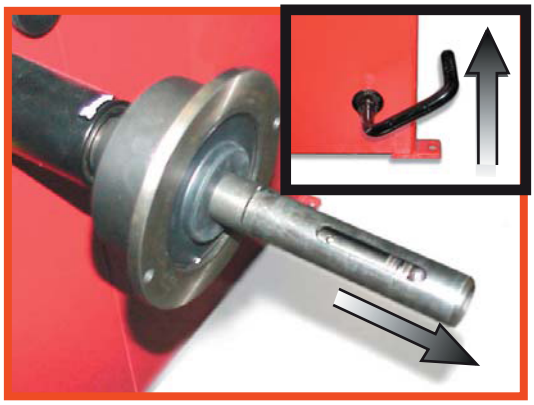
A



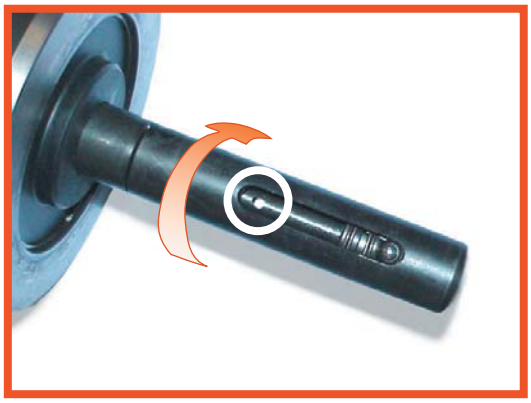
B



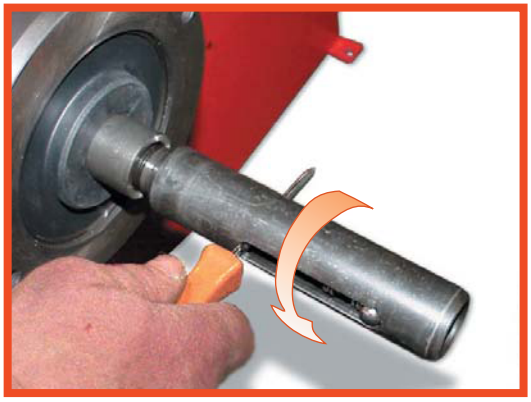
C

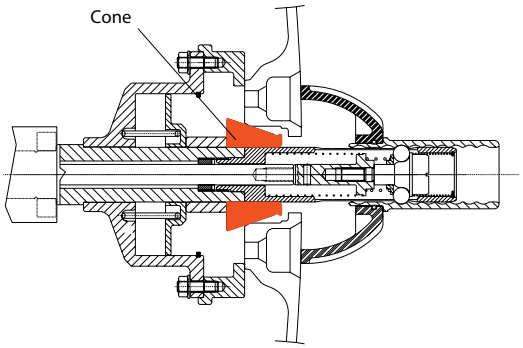


D



E





- Quando possibile, centrare le ruote con cono dall'interno (vedi disegno).
- Evitare di usare il manicotto RL con cerchi di ferro.

- *Whenever possible, centre the wheels with the cone from the inside (see the drawing).*
- *Avoid using the RL sleeve with metal rims.*

- Lorsque c'est possible, centrer les roues avec le cône de l'intérieur (voir dessin).
- Eviter d'utiliser le manchon RL avec les jantes en fer.

- *Wenn möglich, die Räder mit Konus von Innen heraus zentrieren (siehe Zeichnung).*
- *Bei Eisenfelgen die Verwendung der Muffe RL vermeiden.*

- Siempre que sea posible, centrar las ruedas con cono desde dentro (véase dibujo).
- Evitar usar el manguito RL con llantas de hierro.

- *Quando possível, centre as rodas com cone pelo lado de dentro (ver figura).*
- *Evite utilizar a luva RL com jantes de ferro.*

ESPAÑOL

4. Panel de mandos y componentes

4.1 MEGASTICK - CALIBRE MEDIDA AUTOMÁTICA DISTANCIA Y DIÁMETRO

Permite la medida de la distancia de la máquina y del diámetro de la rueda en el punto de aplicación del contrapeso. El mismo calibre permite posicionar correctamente los contrapesos por el interior de la llanta usando la función específica (ver ***INDICACIÓN DE LA POSICIÓN EXACTA DE LOS PESOS DE CORRECCIÓN***), que permite ver en pantalla la posición exacta de aplicación del contrapeso, utilizada para la medición (Para el ajuste ver el apartado correspondiente).

4.2 AUTO SENSE - DISPOSITIVO SONAR MEDICIÓN AUTOMÁTICA DEL ANCHO

Está realizado con un dispositivo SONAR que mide la distancia de la rueda sin contacto mecánico, simplemente cerrando el protector, cada vez que se efectúe una medida válida con el calibre ***CALIBRE MEDIDA DISTANCIA Y DIÁMETRO***.

4.3 MONITOR TOUCH

Las teclas de función se seleccionan presionando el monitor TOUCH

ATENCIÓN

Pulsar las teclas con los dedos.
No utilizar nunca la pinza para contrapesos u otros objetos puntiagudos.

5. Uso de la equilibradora

La pantalla visualiza diversas informaciones y propone al operario varias alternativas de uso. Esto se obtiene en diversos "cuadros" o "pantallas".

5.1 PANTALLA INICIAL

Teclas habilitadas:

MENU Pantalla de funciones principales (*6.1 ESQUEMA DE ACCESO A LOS MENÚS*)

Selección del tipo de corrección estática

WEIGHT LESS gestión WEIGHT LESS

AUTO SELECT, Identificación automática del programa de equilibrado correcto

START lanzamiento de equilibrado (***5.3 RESULTADOS MEDICIÓN***)

Si la máquina permanece en la pantalla inicial durante un tiempo determinado sin ser utilizada, se introduce automáticamente la entrada del salvapantallas. Accionando cualquier pulsador, moviendo el calibre automático, o la rueda, se retorna automáticamente a la pantalla inicial.

ATENCIÓN

POR MOTIVOS DE SEGURIDAD, EL ARRANQUE AUTOMÁTICO ACCIONADO POR LA PROTECCIÓN NO ESTÁ DISPONIBLE DESDE EL SALVAPANTALLA.

5.1.1 Salvapantallas

Nombre del propietario de la equilibradora introducible en pantalla.

5.2 AUTO SELECT

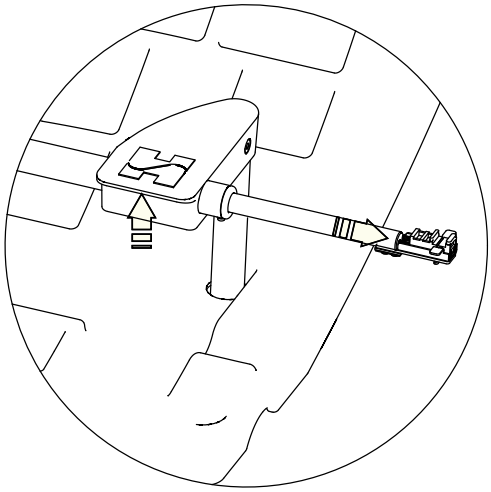
La máquina detecta automáticamente el programa de equilibrado correcto para las llantas de acero/ALU M/PAX y ALU 3M.

INDICADOR FUNCION **L.T.** activada (véanse pulsadores habilitados)

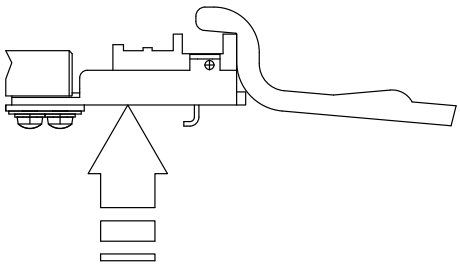
INDICADOR FUNCION activada: sonar de ancho (AUTO SENSE).

5.2.1 AUTO SELECT para llantas de acero

La pantalla se visualiza desplazando el calibre de distancia y diámetro MEGASTICK.
La figura muestra el mejor modo de toma del calibre.
EVITAR TORSIONES DEL DISPOSITIVO.

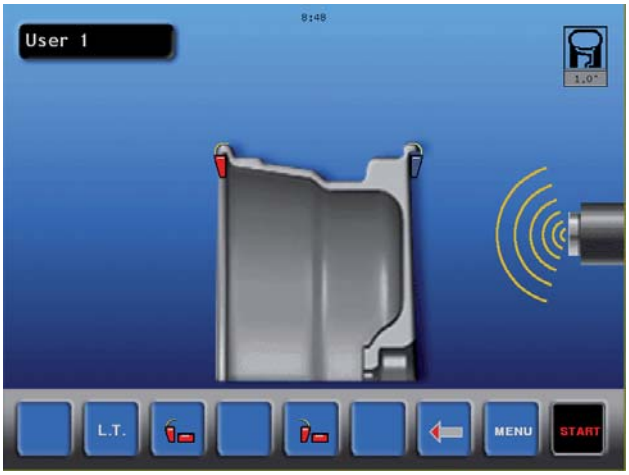


Llevar el puntal del calibre del MEGASTICK hasta que toque la llanta.
Mantenerlo en esta posición hasta que suene un “bip”



Llevar el MEGASTICK a su posición de reposo. La máquina ha detectado automáticamente la modalidad de llanta de acero.

5.2.1.1AUTO SENSE - Medición automática del ancho



INDICADOR FUNCION **L.T.** activada (véanse pulsadores habilitados)

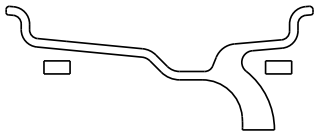
INDICADOR FUNCION activada: sonar de ancho (AUTO SENSE).

Bajar lentamente la protección, después de haber realizado la medición automática de la distancia y el diámetro. Si se baja demasiado rápido la tapa de la rueda, aparecerá un mensaje de error.
Pulsar la primera tecla de la izquierda y bajar de nuevo el cubre rueda, pero más lentamente.

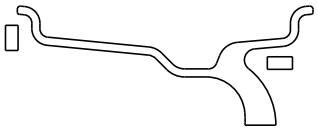
Para mejorar el calibrado dimensional de ruedas de grandes dimensiones como las de fuera de carretera, autocares o ruedas muy sobresalientes respecto a la llanta, apretar

para modificar cuánto debe sobresalir el neumático. (1”, 1,5”, 2”).
Efectuar el lanzamiento de medición, girar la rueda hacia los ángulos correctos, fijar los contrapesos con ballestilla y efectuar un lanzamiento de control. Para efectuar el equilibrado de otros neumáticos del mismo tipo y dimensiones, la máquina memoriza automáticamente los datos de la rueda montada en ese momento.
Otros modos de corrección:
Después de ejecutar la medición automática del plano izquierdo, se pueden colocar los pesos de corrección también para siguiente pulsando los botones y

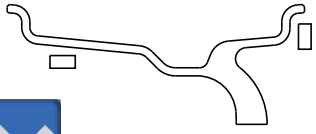
Equilibrado de ruedas de aluminio con aplicación de contrapesos adhesivos en el reverso de la llanta.



Equilibrado combinado. Contrapeso adhesivo en el flanco externo y contrapeso con ballestilla en el flanco interno.

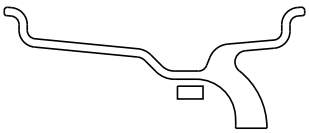


Equilibrado combinado. Contrapeso con ballestilla en el flanco externo, contrapeso adhesivo en el flanco interno.



Pulsando desde la PANTALLA PRINCIPAL (***5.1 PANTALLA INICIAL***)

La corrección estática es necesaria en el caso de ruedas de moto o cuando no es posible aplicar contrapesos en los dos lados de la llanta.



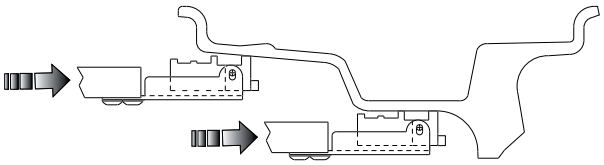
Las otras teclas habilitadas son:

Retorno a la pantalla inicial.

Lanzamiento de equilibrado.

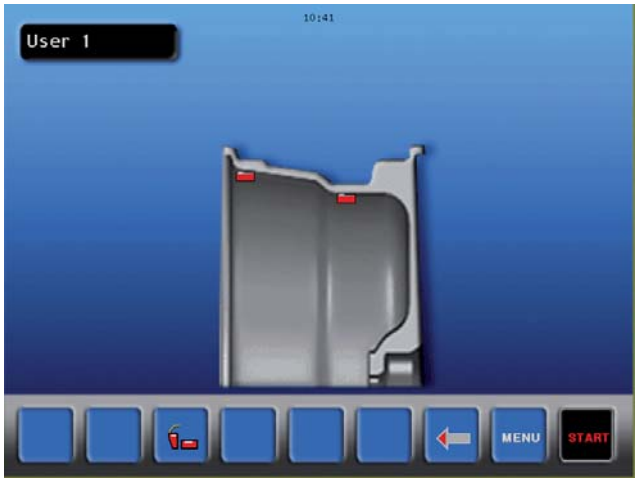
5.2.2 AUTO SELECT para llantas de ALUM/PAX

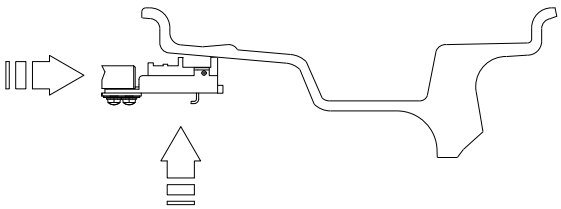
Extraer el MEGASTICK en el plano izquierdo, en el punto donde se quiere fijar un contrapeso adhesivo. Mantener el MEGASTICK en esta posición hasta que se oiga un “bip”.
Extraerlo aún más hacia el plano derecho y esperar hasta que se oiga un segundo “bip”. La máquina ha detectado automáticamente la modalidad ALUM.
Llevar el MEGASTICK a su posición de reposo.



Efectuar un lanzamiento de medida.

Para el peso adhesivo de la posición izquierda, gire la rueda al ángulo correcto, fije el peso en el MEGASTICK con la mano y con el adhesivo hacia arriba y deslice hacia fuera el MEGASTICK hasta que oiga un pitido. Presione el MEGASTICK hacia arriba hasta que el peso se adhiera a la rueda.





Volver a poner el MEGASTICK en posición de reposo y proceder de la misma manera para el contrapeso ubicado a la derecha.

ADVERTENCIA

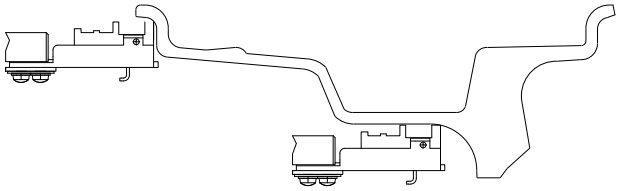
el acercamiento del contrapeso a la posición de corrección es indicado por una flecha de color en movimiento [▲].

Efectuar un lanzamiento de control.

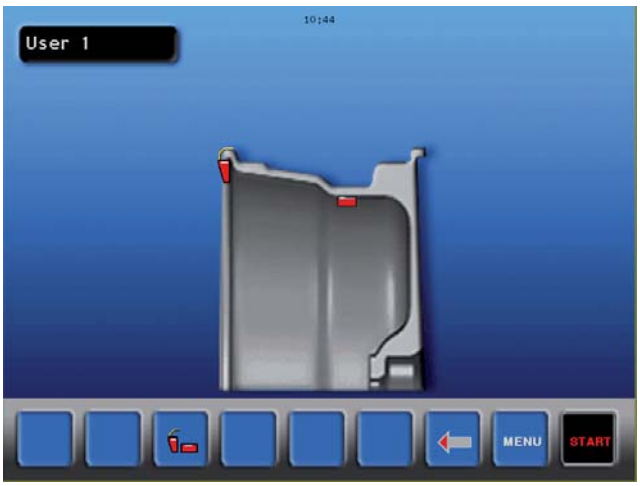
Para efectuar el equilibrado de otros neumáticos del mismo tipo y dimensiones, la máquina memoriza automáticamente los datos de la rueda montada actualmente.
Para introducir otras dimensiones o para cambiar de programa de equilibrado pulsar AUTO SELECT (***5.2 AUTO SELECT***).

Para volver al cuadro inicial pulsar .

5.2.3 AUTO SELECT para llantas de ALU 3M



Extraer el MEGASTICK hasta el borde de la llanta, en el punto en que se quiere fijar el contrapeso con ballestilla. Mantener el MEGASTICK en esta posición hasta que se oiga un “bip”. Extraer aún más hacia el plano derecho, en el punto donde se quiere fijar un contrapeso adhesivo. Esperar a que se oiga el segundo “bip”.



La máquina ha detectado automáticamente la modalidad ALU 3M.

ADVERTENCIA

En muy raros casos, la diferencia entre los diámetros interior y exterior es extremadamente pequeña. La máquina confirmará también con ALU M.

En estos casos, pulsar *para pasar manualmente a las posiciones ALU 3M.*

Devolver el MEGASTICK a su posición de reposo.
Efectuar un lanzamiento de medición.

Para el contrapeso de ballestilla ubicado a la izquierda, girar la rueda hacia el ángulo correcto y fijar el contrapeso manualmente.

Para colocar correctamente el peso adhesivo, gire la rueda al ángulo correcto, fije el peso en el MEGASTICK con la mano y con el lado adhesivo hacia arriba y deslice hacia fuera el MEGASTICK hasta que oiga un pitido.
Apretar el MEGASTICK hacia arriba hasta que el contrapeso se adhiera a la rueda.
Efectuar un lanzamiento de control.
Para efectuar el equilibrado de otros neumáticos del mismo tipo y dimensiones, la máquina memoriza automáticamente los datos de la rueda montada en ese momento.
Para introducir otras dimensiones o para cambiar de programa de equilibrado pulsar AUTO SELECT (***5.2 AUTO SELECT***).

Para volver al cuadro inicial pulsar .

5.3 RESULTADOS MEDIDA

Tras haber efectuado un lanzamiento de equilibrado, son visualizados los valores de desequilibrio y las flechas que sirven para indicar el punto de aplicación del contrapeso de corrección. Después de colocar y bloquear la rueda, aplicar el contrapeso en la vertical superior. Si la señal acústica se encuentra habilitada (***7.3 SEÑAL ACÚSTICA***), cuando se llega a la posición de corrección se oye un “bip”. En caso de que el desequilibrio sea inferior al valor de umbral seleccionado (***7.8 UMBRAL DE VISUALIZACIÓN DISEQUILIBRIO***), en lugar del valor de desequilibrio será visualizado “OK” para indicar que el flanco en cuestión permanece bajo tolerancia.
Pulsando la tecla es posible visualizar el residuo, con una precisión de 0.5 g (0.1 onzas.)

Las teclas habilitadas son:

Visualización del desequilibrio residual.

Selección de la modalidad de corrección (***ESTÁTICA/DOS PLANOS***). Cambiando la modalidad de corrección se obtiene un nuevo cálculo automático de los valores de desequilibrio basado en el lanzamiento anterior. Se puede habilitar la visualización simultánea de los desequilibrios dinámico y estático mediante la correspondiente función de Setup (véase ap. ***7.4 PANTALLA DINÁMICO + ESTÁTICO***).

BRAKE — Imprime un certificado de equilibrado (accesorio opcional).

AVS — AVS - Sistema anti-vibraciones (opcional)
Nota: 1. El símbolo sobre la tecla es de color amarillo si la excentricidad del primer armónico supera el límite establecido en los parámetros de configuración
2. Manteniendo apretado este pulsador durante más de 1,5 segundos se desactiva provisionalmente la medición de la excentricidad (activada en ***7.13.1 HABILITACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LA EXCENTRICIDAD***). Si se sigue manteniendo pulsada, se habilita la medición de la deformidad de la llanta solamente (***5.8 MEDICIÓN DE LA DEFORMIDAD DE LA LLANTA SOLAMENTE) .*** Para volver a habilitar la medición de la excentricidad pulsar de nuevo el pulsador [4] durante más de 1.5 segundos. En todos los encendidos de la máquina, el estado de la medición de la excentricidad refleja lo que se haprogramado en ***7.13 MEDICIÓN DE LA EXCENTRICIDAD***.

WEIGHT LESS — Gestione WEIGHT LESS

Habilitación función de split disequilibrio (sólo en modo ALUM, ALU 3M y estático)

AUTO SELECT — AUTO SELECT

MENU — Selección funciones especiales

START — Lanzamiento de equilibrado

imprime un certificado de equilibrado (acce sorio opcional)

ADVERTENCIA

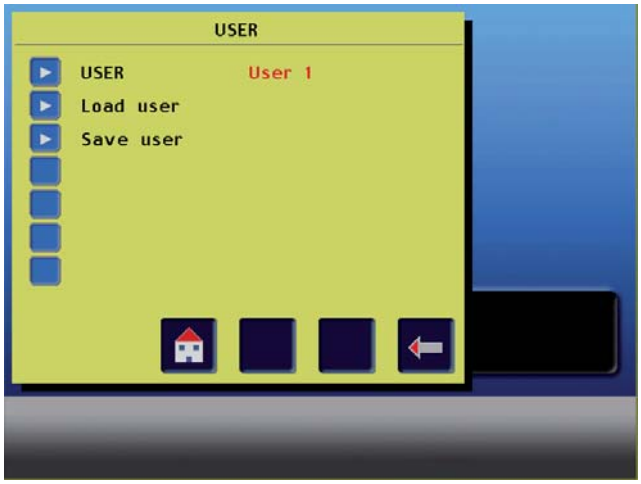
*Si la máquina permanece en esta pantalla sin ser usada durante más de 10 minutos, el cuadro retorna automáticamente al salvapantalla si está habilitado (**7.10 SALVAPANTALLAS**).*

5.4 BLOQUEO RUEDA

Si se gira lentamente a mano, la rueda se bloquea automáticamente al alcanzar la posición angular correcta de aplicación del contrapeso en el flanco interno y externo. Para desbloquear la rueda, hay que girar con fuerza la misma para sacarla de la posición de corrección adecuada.

Apretando el pulsador BRAKE se puede bloquear/desbloquear el eje en una posición cualquiera para proceder al montaje de la rueda.

5.5 GESTIÓN DEL USUARIO



La equilibradora puede ser utilizada simultáneamente por 4 usuarios diferentes que, mediante una sencilla secuencia, pueden memorizar su propia condición de trabajo y llamarla en caso de necesidad. Los nombres de los usuarios pueden ser memorizados (***7.11 INTRODUCCIÓN DE NOMBRE DE CLIENTE Y USUARIOS***)

5.5.1 Programa del usuario

Configurar correctamente las dimensiones según los modos ya descritos en los párrafos de CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA

- Pulsar MENU; en la pantalla aparece la ventana «MENÚ»
- Pulsar 5 ▶; en la pantalla aparece la ventana «USUARIO»

1 ▶ Selecciona el USUARIO que se va a programar.

3 ▶ Programa los datos actuales de la rueda y los modos de corrección y regresa automáticamente al cuadro inicial.

5.5.2 Recuperación de usuario

Efectuar un lanzamiento de medición con unas dimensiones cualquiera

- Pulsar la tecla MENU; en la pantalla aparece la ventana «MENÚ»
- Pulsar 5 ▶; en la pantalla aparece la ventana «USUARIO

1 ▶ Selecciona el USUARIO que se va a recuperar

2 ▶ Recupera los datos de la rueda y los modos de corrección. Se regresa automáticamente al cuadro inicial con recalculación de los valores de desequilibrio en función de las dimensiones efectivas del usuario recuperado.

ADVERTENCIA

Las dimensiones memorizadas como USUARIO se pierden al apagar la máquina;

El control USUARIO se puede usar para todos los modos de corrección
En los cuadros de medidas y dimensiones siempre se visualiza el USUARIO actual.

5.6 FUNCION SPLIT (PESO ADHESIVO ESCONDIDO)

La función SPLIT sólo es posible para el desequilibrio estático, ALU M o el lado derecho de ALU 3M. Se utiliza para ocultar cualquier peso de corrección del desequilibrio adhesivo detrás de los radios de la llanta.

Para repartir el desequilibrio detectado en dos diferentes posiciones, proceder del modo siguiente:

1. Gire la rueda hasta la posición de corrección de las 12 horas del lado derecho

2. Elegir un radio cerca de las 12 horas, llevarla a las 12 horas y pulsar

3. Girar la rueda en el sentido de rotación indicado en el display. Llevar el segundo radio a las 12 horas y pulsar

Girar la rueda en el sentido de rotación.

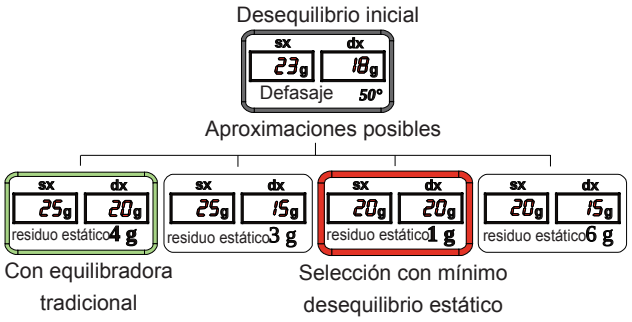
Girar la rueda en el sentido inverso al de rotación.

4. En este punto, aparecen en la pantalla dos indicaciones para los dos radios elegidos
5. Gire la rueda hasta las posiciones de las 12 horas indicadas y corrija con los valores visualizados.

Para cualquier error, siga la información ofrecida en la pantalla.

ESPAÑOL

5.7 MINIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DESEQUILIBRIO ESTÁTICO



Este programa permite mejorar la calidad de los equilibrados sin ningún esfuerzo mental ni pérdida de tiempo por parte del operador. En efecto, utilizando los normales contrapesos de 5 en 5 g que se encuentran en el mercado y aplicándolos con una equilibradora tradicional, que los redondea al peso más aproximado, puede resultar un residuo de desequilibrio estático de hasta 4 g. El daño de esta aproximación es acentuado por el hecho de que el desequilibrio estático es la causa de los problemas principales en el vehículo. Esta nueva función indica automáticamente el peso ideal de los contrapesos necesarios, y los aproxima de modo “inteligente” según su ubicación para reducir al mínimo el desequilibrio estático residual.

5.8 AVS - SISTEMA ANTI-VIBRACIONES (OPCIONAL)

Con AVS, el operador puede detectar las irregularidades geométricas del neumático y la llanta y compensarlos y hacerlos concordar de la mejor forma posible, adecuada para uso en taller.

El Megaspin 1000 mide la excentricidad de toda la rueda con un sensor sónar. La excentricidad de la llanta se mide manualmente con un rodillo.

Todas las mediciones de pico se computan en una curva con un solo mínimo y un máximo. Es la denominada primer armónico. También se usa en los programas de concordancia de neumáticos del sector de los neumáticos.

Para el primer armónico, el software tiene preajustados los valores de umbral siguientes:
- para la rueda completa (neumático + llanta): 1,2 mm
- para la llanta: 0,3 mm
- para la posible corrección: 0,8 mm.

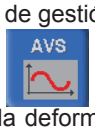
Si todos los valores están por encima de estos límites, la excentricidad de la rueda se puede mejorar considerablemente. Si uno de ellos es igual o menor, se deshabilita cualquier procedimiento adicional, para no malgastar el tiempo del operador (***7.13 MEDICIÓN DE LA EXCENTRICIDAD***).

Los valores se basan en la experiencia con nuestras máquinas industriales. Si hubiera otros valores más adecuados para combinaciones de neumático/llanta muy concretas, él operador puede ajustarlos (***7.13 MEDICIÓN DE LA EXCENTRICIDAD***).

En el caso concreto de las llantas de aluminio, se recomienda usar el cono junto con una placa de espárrago (opcional).

La medición de la deformidad radial se realiza automáticamente al finalizar la medición del desequilibrio, sin necesidad de iniciar ningún procedimiento especial

1. Desplace el sensor del sónar hacia el centro de la rueda. Para conseguir los mejores resultados, elija una posición con pocas ranuras verticales en el perfil.
2. Proceda a una rotación de equilibrado habitual.

Para pasar al cuadro de gestión de medición de la excentricidad, pulsar la tecla 

desde el cuadro de medición del desequilibrio. Si la deformidad de la rueda es superior al límite de la primera armónica configurada, el símbolo de deformidad se vuelve rojo:

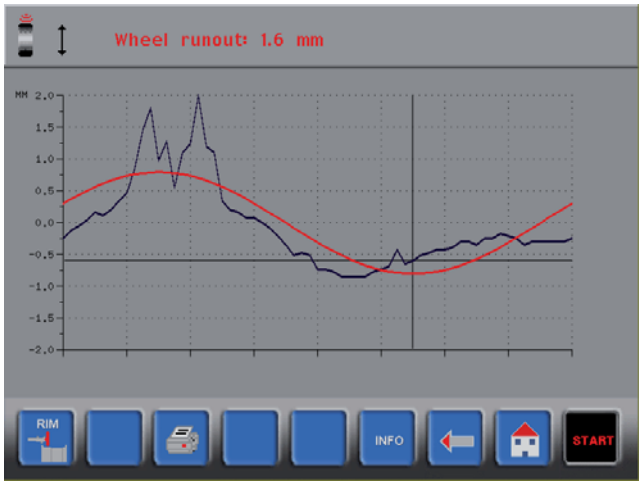
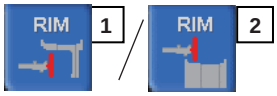


Gráfico azul: muestra los picos individuales de descentramiento
Gráfico rojo: muestra el primer armónico

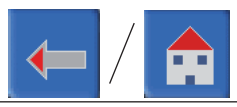
Se habilitan los botones siguientes:



Cuando la excentricidad medida supera el valor de la primera armónica, se visualiza esta tecla que permite medir la deformidad de la llanta; se visualiza [1] para llantas de acero y [2] para llantas de aleación (***5.7.2 AVS MEDICIÓN DE LA DEFORMIDAD DE LA LLANTA***)

para imprimir el valor del primer armónico de la rueda

para pasar a la pantalla de diagnóstico tal como se muestra anteriormente


para volver a la pantalla de visualización del desequilibrio.

START para efectuar un lanzamiento de equilibrado.

5.8.1 CEC - Comprobación de errores de centrado

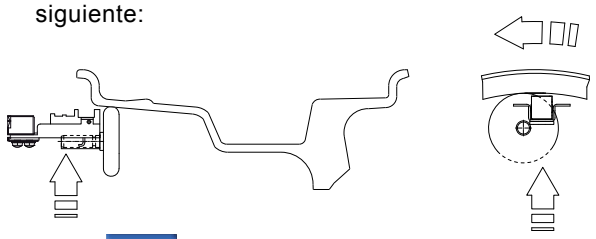
Ocasionalmente, la razón de un descentramiento excesivo de la rueda es un mal centrado de la rueda en el equilibrador. Si el símbolo de descentramiento, antes descrito, se vuelve rojo, también se ha activado la CEC.
Compruebe el centrado de la rueda. En el caso específico de las llantas de aleación, además de los conos se deberían usar las bridas específicas (ver fichas adjuntas).

5.8.2 AVS Medición de la deformidad de la llanta

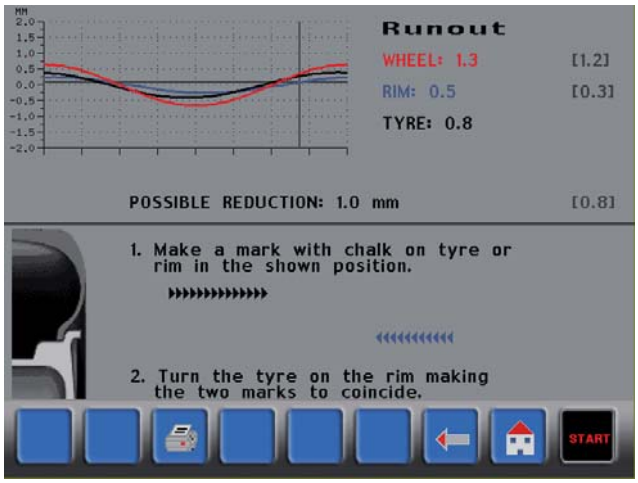
5.8.2.1 AVS para llantas de acero

Continúe el procedimiento antes descrito con la medición del descentramiento de la llanta:

1. Introduzca el rodillo en el extremo del MEGASTICK
2. Desplace el MEGASTICK en contacto con el canto interior de la llanta tal como se muestra en la figura siguiente:



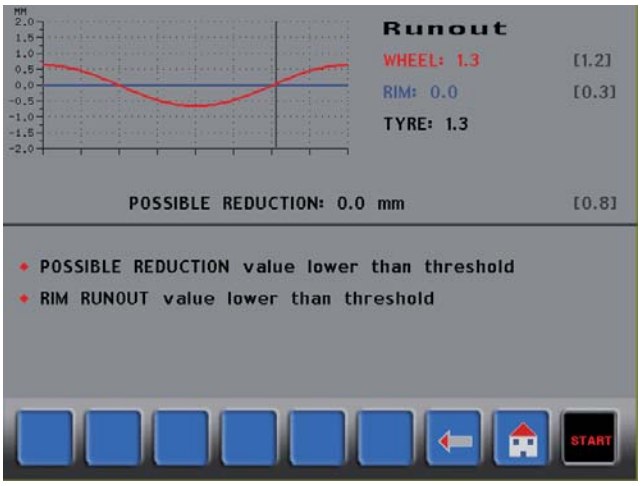
3. Pulse ENTER para mantener fija la posición horizontal del rodillo.
4. Gire lentamente la rueda 360 grados con la mano manteniendo una presión constante sobre el rodillo, hasta que aparezca la pantalla siguiente:


Runout
WHEEL: 1.3 [1.2]
RIM: 0.5 [0.3]
TYRE: 0.8
POSSIBLE REDUCTION: 1.0 mm [0.8]
1. Make a mark with chalk on tyre or rim in the shown position.
2. Turn the tyre on the rim making the two marks to coincide.
START

La pantalla muestra los descentramientos medidos de la rueda (LLANTA + NEUMÁTICO) y de la LLANTA.
Restando la LLANTA del conjunto LLANTA + NEUMÁTICO, el software del AVS calcula el descentramiento del NEUMÁTICO. En la figura también se muestran los valores de umbral antes mencionados.

a. Marque el neumático y la llanta tal como se indica en la parte inferior de la pantalla
b. Haga coincidir las 2 marcas en un cambiador de neumáticos
c. Vuelva a montar la rueda en el equilibrador
d. Ejecute una rotación de control del descentramiento de la rueda
e. Equilibre la rueda del modo habitual.

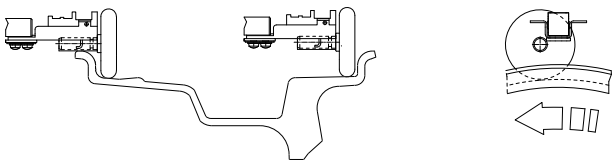
Si las mediciones del descentramiento son iguales o inferiores a alguno de los 3 valores de descentramiento preseleccionados antes explicados en (***5.7 AVS***) aparecerá la pantalla siguiente:



En este caso no tiene mucho sentido proseguir con el AVS.

5.8.2.2 AVS Para llantas de aleación

Con las llantas de aleación es necesario medir el descentramiento de la llanta en el interior:
Inicie el AVS midiendo el descentramiento de la rueda con el sensor de sónar tal como se explicó para las llantas de acero.

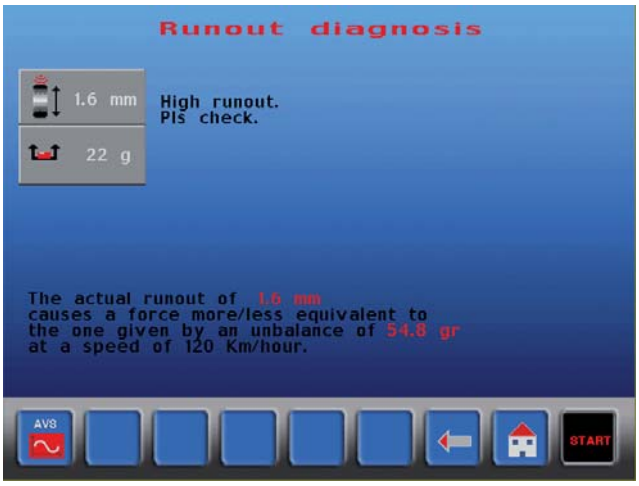


Si está en modo ALUM o ALU 3M, la pantalla le proporcionará automáticamente indicaciones para continuar el procedimiento.

ESPAÑOL

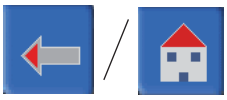
5.8.3 AVS Diagnóstico de excentricidad

Cuando se habilita en el menú, después de un lanzamiento de equilibrado, si la excentricidad es superior al límite de la primera armónica configurada, aparece automáticamente un cuadro de diagnóstico:



Se habilitan los botones siguientes:

para visualizar la encentricidad medida



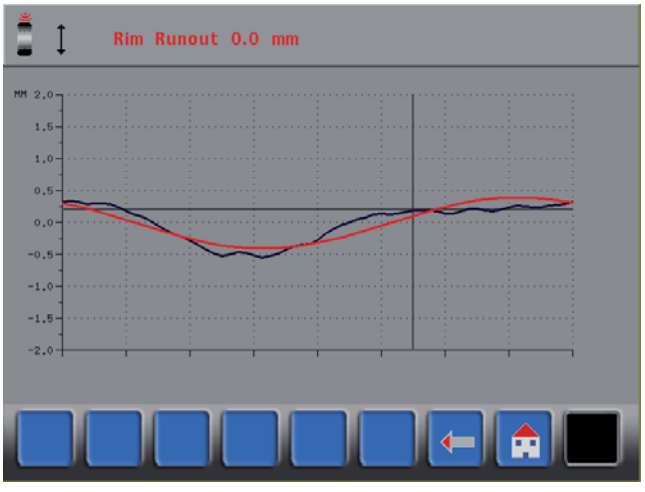
para volver a la pantalla de visualización del desequilibrio.

5.9 MEDICIÓN DE LA DEFORMIDAD DE LA LLANTA SOLAMENTE

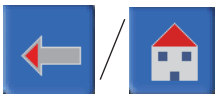
Pulsar

y seguir las instrucciones en la pantalla.

Al final del procedimiento, aparecerá en el monitor el siguiente gráfico con los valores de primera armónica y pico-pico relativos a la llanta.



Se habilitan los botones siguientes:



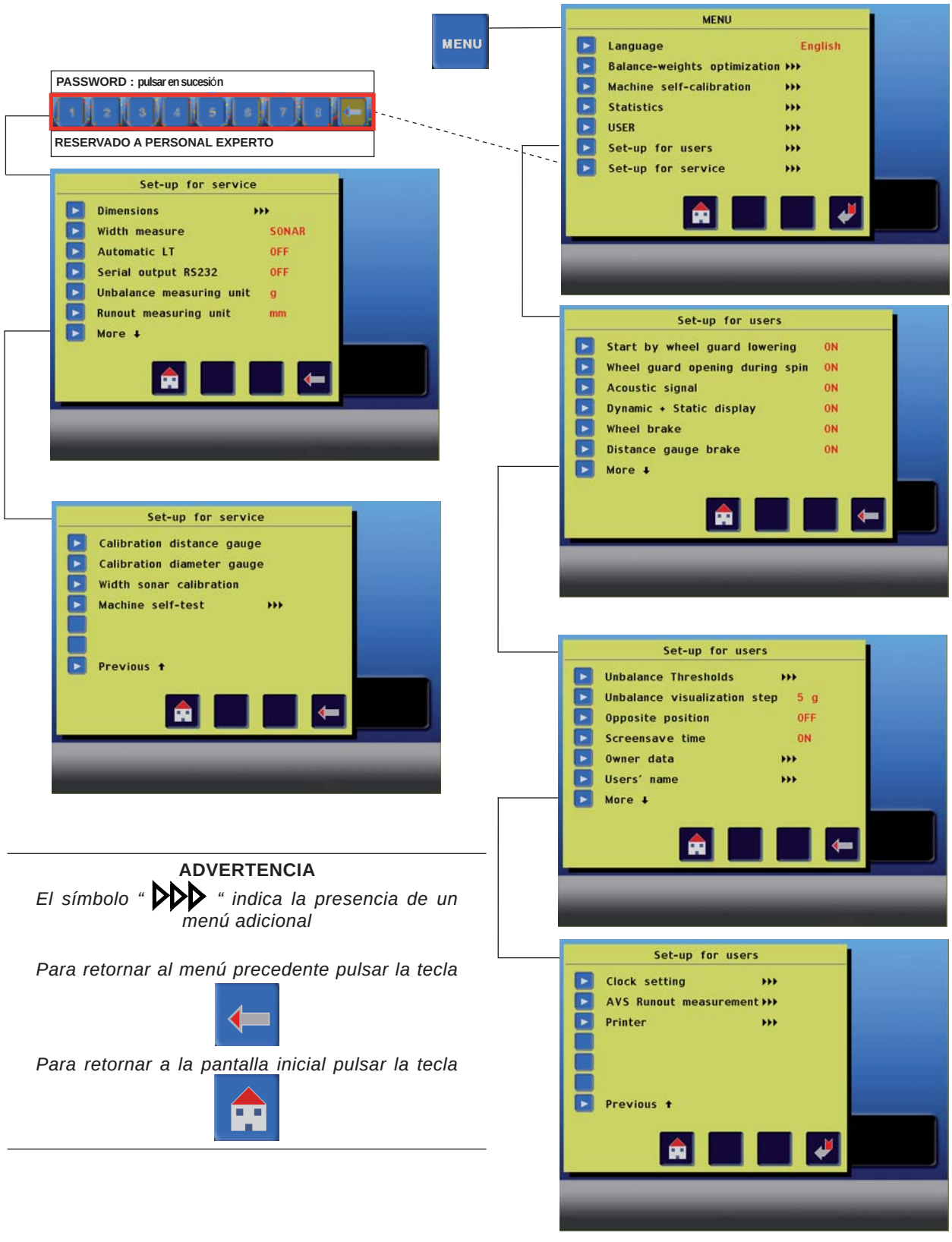
para volver a la pantalla de visualización del desequilibrio.

para efectuar un lanzamiento de equilibrado.

ESPAÑOL

6. Menú

6.1 ESQUEMA DE ACCESO A LOS MENÚS



ADVERTENCIA

El símbolo " ▷▷▷ " indica la presencia de un menú adicional

Para retornar al menú precedente pulsar la tecla

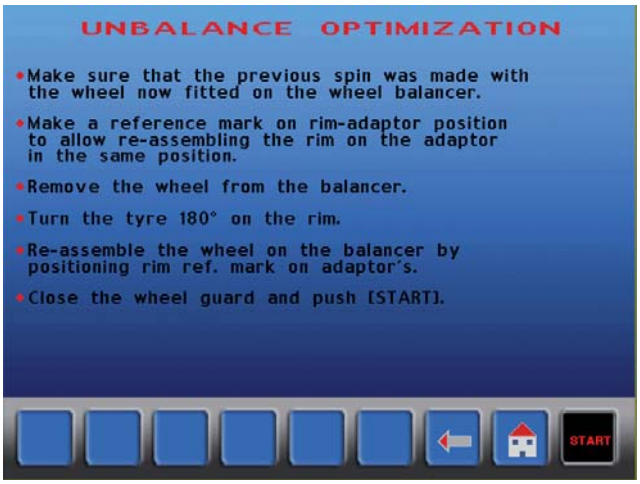
Para retornar a la pantalla inicial pulsar la tecla

ESPAÑOL

6.2 IDIOMA

Permite seleccionar el idioma a utilizar para visualizar los mensajes de descripción y diagnóstico relativos al funcionamiento de la máquina.

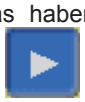
6.3 OPTIMIZACIÓN DESEQUILIBRIO


UNBALANCE OPTIMIZATION
•Make sure that the previous spin was made with the wheel now fitted on the wheel balancer.
•Make a reference mark on rim-adaptor position to allow re-assembling the rim on the adaptor in the same position.
•Remove the wheel from the balancer.
•Turn the tyre 180° on the rim.
•Re-assemble the wheel on the balancer by positioning rim ref. mark on adaptor's.
•Close the wheel guard and push [START].
START

El símbolo se presenta automáticamente para cualquier desequilibrio estático superior a 30 gramos (1.1 onza).

El programa permite reducir el desequilibrio total de la rueda compensando, cuando es posible, el desequilibrio del neumático con el de la llanta. Precisa dos lanzamientos, con una rotación del neumático sobre la llanta en el segundo.

Tras haber efectuado un lanzamiento pulsar:

+ 2  y seguir las instrucciones en pantalla.

6.4 CALIBRADO DE LA EQUILIBRADORA

Para efectuar el calibrado de la máquina proceder de la siguiente manera:

- montar una rueda con llanta de acero de dimensiones medianas, por ejemplo 5 3/4" x 14" (± 1").
- Introducir con SUMA ATENCIÓN las dimensiones de la rueda.

ATENCIÓN

a introducción de unas dimensiones incorrectas provocará un calibrado inadecuado de la maquina y, por tanto, todas las mediciones posteriores serán erróneas hasta que no se proceda a un nuevo autocalibrado con las dimensiones correctas.
l'autocalibrado sólo debe ser efectuado por personal especializado y en caso de verdadera necesidad.

- Seguir las instrucciones que aparecen en pantalla.

6.5 ESTADÍSTICA

Nº LANZAMIENTOS DIARIOS

Indica el número de lanzamientos efectuados desde el encendido de la equilibradora. Este parámetro es rese-teado automáticamente al desconectar la máquina.

Nº LANZAMIENTOS TOTAL

Indica el número de lanzamientos efectuados a partir de la fecha escrita entre corchetes. Este parámetro permanece memorizado incluso con la máquina apagada.

PESO AHORRADO DIARIO

Indica el peso ahorrado utilizando el método de corrección WEIGHT LESS en lugar del estándar a partir del encendido de la equilibradora. Este parámetro se restablece automáticamente al apagar la máquina.

PESO AHORRADO TOTAL

Indica el peso ahorrado utilizando el método de corrección WEIGHT LESS en lugar del estándar a partir de la fecha escrita entre corchetes. Este parámetro permanece memorizado incluso con la máquina apagada.

Las teclas habilitadas son:

1 / 2 / 3 / 4

pulsar para poner a cero el contador correspondiente.
Para los contadores totales es necesario configurar una palabra clave correcta.

impresión de los valores estadísticos (opcional)

permite retornar al cuadro anterior

para regresar al cuadro de medición.

7. Setup

7.1 LANZAMIENTO CON CIERRE DEL PROTECTOR

Seleccionando “ON” se habilita la activación automática del lanzamiento al cerrar el protector.

7.2 APERTURA DE LA PROTECCIÓN DURANTE EL LANZAMIENTO

Seleccionando “ON” se habilita la posibilidad de abrir la protección, con el motor desactivado, durante el lanzamiento. Si la protección se abre con el motor activado, se visualiza la señalización de error 5 (protección abierta).

ATENCIÓN

LA PROTECCIÓN NO PUEDE ABRIRSE POR COMPLETO, SINO LO SUFICIENTE COMO PARA VER LA RUEDA.

Seleccionando “OFF”, en cambio, al abrirse la protección siempre se visualiza la señalización de error 5 (protección abierta).

7.3 SEÑAL ACÚSTICA

Seleccionando “ON” es habilitada la emisión de una señal acústica (beep) en los siguientes casos:

- A la presión de cualquier pulsador
- Al adquirir las dimensiones en modo automático
- Al obtener la correcta posición angular de aplicación de los contrapesos, en la pantalla de medida
- Al obtener la correcta distancia de aplicación de los pesos, en la pantalla del repetidor de posición.

7.4 PANTALLA DINÁMICO + ESTÁTICO

Se puede optar por visualizar simultáneamente los valores de desequilibrio estático y dinámico; en tal caso en la parte central de la pantalla aparece una ventana de reducidas dimensiones donde se visualiza el desequilibrio estático tal como se indica a continuación:

7.5 HABILITACIÓN DEL BLOQUEO DE LA RUEDA

Habilita/deshabilita el bloqueo de la rueda en posición de corrección (***5.3.1 BLOQUEO DE LA RUEDA***).
Las opciones posibles son:
OFF: deshabilitar
ON : habilitar
ALU M: habilita el bloqueo de la rueda en su posición sólo para el modo de corrección ALU M.

El bloqueo de la rueda mediante la tecla

siempre está habilitado.

7.6 HABILITACIÓN DEL BLOQUEO DEL CALIBRE

Habilita /deshabilita el bloqueo del calibre de distancia al alcanzar la distancia correcta de aplicación del contrapeso adhesivo de corrección del desequilibrio (***4.2.1 BLOQUEO DEL CALIBRE DE DISTANCIA***).
Para desbloquear el calibre, ponerlo a un diámetro inferior a 10 “.

7.7 TOLERANCIA DESEQUILIBRIO - WEIGHTLESS (véase también *MÉTODO DE CORRECCIÓN*)

Para el equilibrado estándar sin WeightLess puede prefijarse el umbral por debajo del cual al final del recorrido aparecerá en pantalla la palabra “Correcto” en lugar del valor de desequilibrio. El valor predeterminado es 5 g. En el equilibrado con WeightLess puede fijarse el umbral para el desequilibrio estático en reposo. El valor prefijado corresponde al peso de una rueda de 6” de ancho y 15” de diámetro. El valor predeterminado es 5 g. Se recomienda utilizar este valor ya que puede aplicarse a la mayoría de vehículos y neumáticos. La máquina calcula automáticamente los umbrales estáticos para otras dimensiones y para los correspondientes umbrales dinámicos (par).

La tolerancia varía según el método de corrección seleccionado. En el caso de WEIGHT LESS, ajustar el límite de tolerancia estática y el peso medio de una rueda de referencia de 6” de ancho y 15” de diámetro.

Las teclas habilitadas son:

selección parámetro en fase de ajuste

disminución/aumento parámetro en ajustes

ajuste de parámetros por defecto aconseja dos por el fabricante

retorno al cuadro anterior.

7.8 PASO DE VISUALIZACIÓN DEL DISEQUILIBRIO - MINISTAT

Representa el paso de visualización del desequilibrio y varía en base a la unidad de medida seleccionada. La elección “5 g ” (1/4 onza) habilita la visualización de los valores de corrección sobre ambos flancos, de manera tal de llevar a 0 (teórico) el valor del desequilibrio estático. **Se aconseja introducir esta función normalmente, dado que mejora la calidad del equilibrado. El procesador efectúa un cálculo complejo que permite minimizar el residuo estático usando contrapesos de valor fijo de 5 en 5 gramos (de 1/4 en 1/4 onza).**

7.9 OPPOSITE POSITION

El estado normal de equilibrado prevé la aplicación del peso de corrección arriba (a las 12) cuando se visualiza el símbolo:

En caso de habilitación de OPPOSITE POSITION, en correspondencia con las flechas de emplazamiento, se indica la eventual posición de aplicación inferior del contrapeso (a las 6) para facilitar la limpieza de la llanta y la correspondiente aplicación de pesos adhesivos. El símbolo utilizado es:

7.10 SALVAPANTALLAS

Si está habilitado, la máquina conmuta automáticamente al salvapantallas si no se utiliza durante 10 minutos.

7.11 INTRODUCCIÓN DEL NOMBRE DEL CLIENTE Y DEL USUARIO

Es posible personalizar la máquina introduciendo:

a. El nombre que aparecerá en la pantalla inicial (salvapantalla).
b. El nombre de 4 usuarios diferentes de la equilibradora (USER NAME).

7.12 AJUSTE DEL RELOJ

Permite ajustar correctamente la fecha y la hora. Seguir las instrucciones en la pantalla.

7.13 AVS - MEDICIÓN DE LA EXCENTRICIDAD

Habilita la visualización de un menú en el que es posible configurar los siguientes parámetros:

7.13.1 Habilitación del gráfico de medida de la excentricidad

Habilita/deshabilita la medición excentricidad radial.

7.13.2 Habilitación del diagnóstico de la excentricidad

Habilita/deshabilita el diagnóstico de la excentricidad.

7.13.3 Descentramiento mínimo de la rueda (Límite del primer armónico)

Representa el límite del primer armónico, superado el cual se considera oportuno un análisis más profundo de la excentricidad de la llanta. Límite aconsejado = 1,2 mm.

7.13.4 Descentramiento mínimo de la llanta (Límite del primer armónico de la llanta)

Representa el límite del primer armónico de la llanta, bajo el cual no se considera oportuno proceder con la rotación. Límite aconsejado: 0.3 mm.

7.13.5 Límite mínimo del primer armónico

Representa el límite de corrección obtenible, por debajo del cual no se considera oportuno proceder a la rotación del neumático en la llanta. Límite aconsejado: 0.8 mm.

7.13.6 Valores predeterminados de la excentricidad

Fuerza los límites aconsejados en los puntos 7.11.3 - 7.11.4 - 7.11.5.

7.14 HABILITACIÓN IMPRESORA (OPCIÓN)

Habilita/deshabilita la impresora y las opciones de impresión correspondientes.

ADVERTENCIA

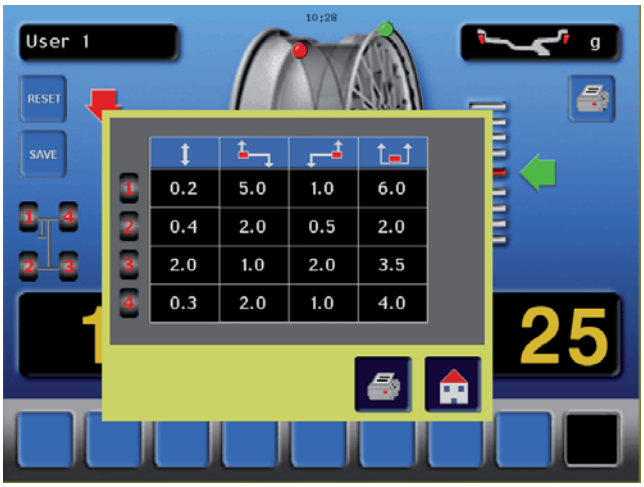
A habilitación simultánea de la salida serie RS232C y la impresora comporta un funcionamiento defectuoso de ambas.

7.15 TREN DE NEUMÁTICOS

Esta función permite equilibrar las cuatro ruedas de un vehículo y la de repuesto, si es necesario, así como obtener la información necesaria para montar dichas ruedas en el vehículo minimizando las vibraciones debida a la excentricidad residual de cada rueda. La función 'TREN DE NEUMÁTICOS' se puede habilitar y deshabilitar desde el MENÚ (***6.1 ESQUEMA DE ACCESO A LOS MENÚS)*** y para utilizarla lo mejor posible hay que proceder de la siguiente manera:

1. Equiparse con símbolos adhesivos para identificar las ruedas
2. Pulsar la tecla RESET para iniciar el procedimiento
3. Montar la primera rueda, colocar correctamente los sonares de medición de la excentricidad radial y lateral
4. Equilibrar la rueda, identificarla con el número 1 y pulsar la tecla SAVE.
5. Repetir los puntos 3 y 4 para las otras tres ruedas y, eventualmente, para la de repuesto, identificando la rueda en cada ocasión con un número progresivo de 2 a 4
6. En cada memorización, la equilibradora indica la mejor solución de montaje de las ruedas equilibradas hasta ese momento.De hecho, en la zona central del monitor se visualiza un vehículo estilizado con los cuatro neumáticos y el de repuesto; durante el lanzamiento, en cada uno de ellos se indica el número de la rueda a montar en cada posición (eje delantero/trasero a la derecha/izquierda).
7. El procedimiento puede restablecerse en cualquier momento presionando la tecla RESET.
8. Para ver un documento con los valores de equilibrado de las ruedas, pulsar el símbolo del vehículo estilizado.

Aparecerá una ventana:



Las teclas habilitadas son:

Vuelve a la pantalla de medida

imprime un certificado de equilibrado (accesorio opcional)

7.16 TPS POSICIÓN DE CONDUCCIÓN

Permite configurar la posición de conducción del vehículo (conducción a la derecha o a la izquierda), de modo que, al utilizar la función del tren de neumáticos, la equilibradora indique siempre la mejor solución de montaje de las ruedas.

ESPAÑOL

8. Setup de asistencia

Para poder acceder a los "Configuración de asistencia" es necesario introducir un código de acceso.
Cualquier operación errada en estas funciones puede dañar el funcionamiento de la equilibradora. El uso no autorizado de estas funciones provoca la caducidad de la garantía de esta máquina.

8.1 HABILITACIÓN DE LA MEDICIÓN DE LA ANCHURA - AUTO SENSE

Habilita/deshabilita la medición automática del ancho mediante el SONAR.

8.2 HABILITACIÓN DE LA SALIDA SERIE RS232C

Protocolo de transmisión
Velocidad = 9600 baudios
Formato = 1 bit inicial
8 bits de datos
NO parity
1 bit de paro

Al final de cada lanzamiento de medición del desequilibrio, la equilibradora transmite las informaciones sobre el desequilibrio detectado. Los datos transmitidos por la línea serie tienen formato ASCII y están separados por caracteres <cr> (0x0d).

La secuencia de envío es:
- 00000 <cr>
- Valor del peso de corrección del flanco izquierdo <cr>
- Fase de corrección del flanco izquierdo <cr>
- Valor del peso de corrección del flanco derecho <cr>
- Fase de corrección del flanco derecho <cr>

Los primeros cinco bits a cero representan el mensaje de inicio de transmisión. Los valores de corrección se expresan en gramos, con paso de 0,1 gramo.
Los valores de fase se expresan en grados, en el rango de 0 a 359.

8.3 UNIDAD DE MEDICIÓN DEL DESEQUILIBRIO

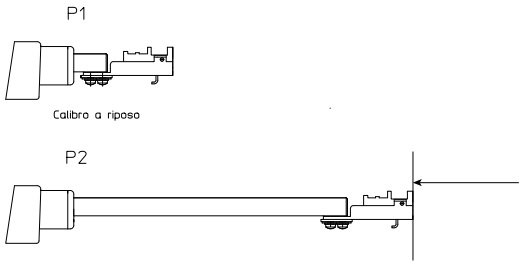
Es posible elegir la visualización de los desequilibrios expresada en gramos o en onzas.

8.4 UNIDAD DE MEDICIÓN DE LA EXCENTRICIDAD

Es posible seleccionar la unidad de medida de los resultados de excentricidad visualizados (en mm o en pulgadas).

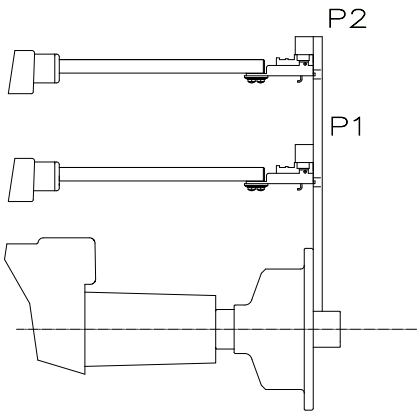
8.5 CALIBRADO DE LA DISTANCIA

Seguir las instrucciones en la pantalla.



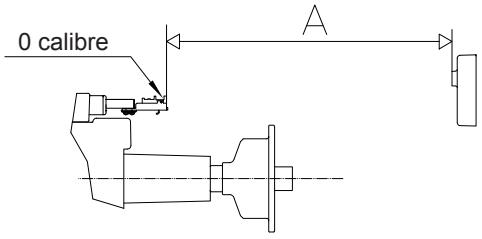
8.6 MEDICIÓN DEL DIÁMETRO

Se necesita un dispositivo de medición al efecto para montarlo sobre la equilibradora, en lugar de una rueda.
Seguir las instrucciones de la pantalla.



8.7 MEDICIÓN SONAR DEL ANCHO - AUTO SENSE

En la regulación del calibre de ancho es necesario introducir la dimensión:
A - DISTANCIA "CERO" CALIBRE
- DISTANCIA "CERO" SONAR



9. WEIGHT LESS

El nuevo software es un paso adelante de MINISTAT. En los casos ideales sólo deberá colocarse un peso. De este modo pueden ahorrarse cantidades importantes de pesos y de trabajo. Cuando el WEIGHTLESS está habilitado, aparece en la pantalla el símbolo

; si está deshabilitado, aparece

Es posible desactivar/reactivar el weight less pulsando

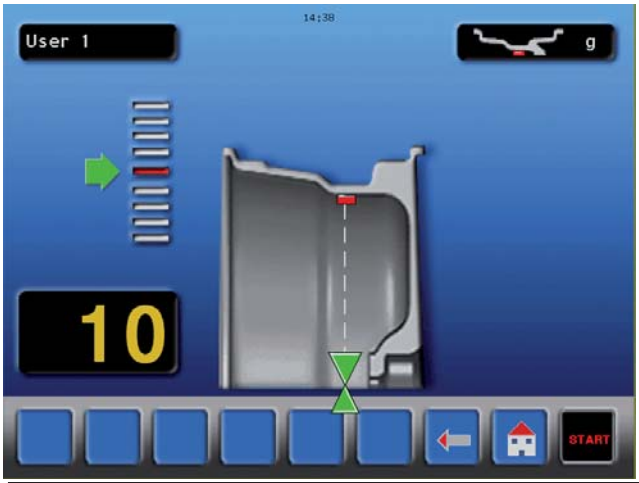
por 2 segundos. Al pulsar

el monitor visualiza la siguiente pantalla, que indica los valores de peso ahorrado diario y total.

9.1 MÉTODO DE CORRECCIÓN WEIGHT LESS

El desequilibrio en los planos de corrección se considera tolerable cuando los dos desequilibrios, ESTÁTICO y de PAREJA DINÁMICA, son inferiores a la tolerancia ajustada.
Este método de corrección permite reducir de manera considerable el peso aplicable establecido para la máxima calidad del equilibrado.
Para visualizar el ahorro de peso calculado por la equilibradora, pulse la tecla

Si aparece un icono particular en la primera tecla de la izquierda, significa que la equilibradora propone un equilibrado de tipo estático que también permite incluir en el límite de tolerancia el desequilibrio de par dinámico.. El software optimiza los pesos equilibradores y la posición de éstos en la llanta a fin de reducir los desequilibrios estático y dinámico (par) por debajo de los umbrales individuales. Consulte ***7.7 TOLERANCIA DESEQUILIBRIO*** (después de la explicación sobre el botón 5). Al presionar el pulsador se accede al cuadro del repetidor de posición donde se indica claramente la posición de aplicación del peso en el interior de la llanta.



El innovador software WEIGHT LESS ha sido realizado con la intención de reducir la cantidad de masa utilizada para la corrección del desequilibrio, dejando en la rueda un desequilibrio residual comprendido en las tolerancias configuradas. La tolerancia usada por la máquina se obtiene de una tolerancia relativa a una rueda de referencia, modificada con el fin de equiparar la vibración generada por la rueda de referencia con la de la rueda realmente utilizada. Esto se realiza según la teoría codificada por la normativa ISO. Por lo general, la rueda equilibrada con WEIGHT LESS tiene un desequilibrio residual superior respecto a una rueda equilibrada de la mejor manera posible con el método tradicional. Sin embargo, aunque genera una vibración tolerable por el vehículo, tiene la ventaja de reducir significativamente los contrapesos utilizados.

ESPAÑOL

10. Diagnóstico

ADVERTENCIA

La información que aparece en la columna POSIBLE SOLUCIÓN implica intervenciones destinadas a técnicos especializados o a personal autorizado, que deberán trabajar siempre con los equipos de protección individual indicados en el manual de INSTALACIÓN. En algunos casos, estas intervenciones pueden ser realizadas por un operador común.

ERROR	CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
Black	La equilibradora no se enciende.	1. Verificar que la conexión a la red eléctrica sea correcta. 2. Verificar y si es necesario sustituir los fusibles presentes en la ficha de potencia. 3. Verificar el funcionamiento del monitor. 4. Sustituir la placa del procesador
Err. 1	Falta señal de rotación.	1. Verificar no auto-diagnóstico o funcionamento certo do encoder 2. Sustituir el dador de fase. 3. Sustituir la placa del procesador
Err. 2	Velocidad demasiado baja durante la medición. Durante los giros de detección del desequilibrio, la velocidad de la rueda ha descendido por debajo de los 42 g/min'.	1. Asegurarse de haber montado una rueda de coche en la equilibradora. 2. Verificar no auto-diagnóstico o funcionamento certo do encoder 3. Desligar o conector dos detectores de placa e executar um impulso, (na ausência de erro, substituir os detectores) 4. Sustituir la placa del procesador
Err. 3	Desequilibrio demasiado elevado.	1. Verificar la selección de las dimensiones de la rueda. 2. Controlar la conexión de los registradores. 3. Efectuar la función de calibrado de la máquina 4. Montar una rueda con un desequilibrio más o menos conocido (seguramente inferior a 100 gramos) y verificar la respuesta de la máquina. 5. Sustituir la placa del procesador
Err. 4	Rotación en sentido contrario. Tras haber pulsado [START] la rueda empieza a girar en sentido contrario (en sentido opuesto a las agujas del reloj).	1. Verificar no auto-diagnóstico o funcionamento certo do encoder 2. Verificar rolamento/mola do fornecedor de fase.
Err. 5	Protección abierta Se ha pulsado el pulsador [START] sin haber cerrado antes la protección.	1. Arreglar el error pulsando el pulsador [7]=End. 2. Cerrar la protección. 3. Verificar el funcionamiento del uSwitch de protección. 4. Pulsar el pulsador [START].
Err. 7 / Err. 8	Error de lectura parámetros NOVRAM	1. Repetir la función de calibrado de la máquina 2. Apagar la máquina. 3. Esperar un tiempo mínimo de ~ 1 min. 4. Volver a encender la máquina y verificar que funcione correctamente. 5. Sustituir la placa del procesador
Err. 9	Error de acceso escritura parámetros NOVRAM.	Sustituir la placa del procesador
Err. 11	Error velocidad demasiado elevada. Durante los giros de medición de desequilibrio, la velocidad de la rueda ha superado los 270 g/min'.	1. Verificar posibles daños o impuridades presentes en el disco de fase. 2. Verificar no auto-diagnóstico o funcionamento certo do encoder 3. Sustituir la placa del procesador
Err.13/ Err.14/ Err.15/ Err.16/ Err.17/ Err. 18/ Err. 19	Error en la medición del desequilibrio.	1. Verificar no auto-diagnóstico o funcionamento certo do encoder 2. Verificar la conexión de los registradores. 3. Verificar la conexión de tierra de la máquina. 4. Montar una rueda con un desequilibrio más o menos conocido (seguramente inferior a 100 gramos) y verificar la respuesta de la máquina. 5. Sustituir la placa del procesador

Err. 30	Error reloj	Sustituir la placa del procesador
Err.40/ Err.41/ Err.42/ Err.43	Error en el procedimiento de escritura del gráfico de excentricidad.	Efectuar una nueva medición excentricidad.
Err.45/ Err.46/ Err.47/ Err.48	Error en el procedimiento de lectura de los valores para visualizar en el gráfico de excentricidad.	Efectuar una nueva medición excentricidad.
Err.50/ Err.51/ Err.52/ Err.53	Error en el procedimiento de escritura del cursor relativo al valor actual del gráfico de excentricidad.	Efectuar una nueva medición excentricidad.
Err.54	Error en la lectura sonar. El sonar no ha podido leer ningún valor.	1. Posicionar correctamente el sonar de medición excentricidad, antes de efectuar la medición. 2. Verificar la conexión del sonar de excentricidad. 3. Verificar las alimentaciones en la placa de potencia. 4. Sustituir el sonar de medición excentricidad. 5. Verificar que la rueda no se pare antes de haber terminado al menos 4/5 giros después del primer impulso de frenado. 6. Sustituir la placa del procesador
Err.55/ Err.56/ Err.57/ Err.59	Error en la lectura sonar. Los valores detectados por el sonar, resultan insuficientes para una correcta medición de la excentricidad.	1. Posicionar correctamente el sonar de medición excentricidad, antes de efectuar la medición. 2. Verificar que la rueda no se pare antes de haber terminado al menos 4/5 giros después del primer impulso de frenado. 3. Montar una rueda de dimensiones medianas (14”x5 3/4”) y efectuar una medición excentricidad. Si en estas condiciones no se vuelve a verificar el error 55, significa que la inercia de la rueda que presentaba el problema puede parar la rueda antes de haber alcanzado el número mínimo de valores necesarios para una medición excentricidad atendible.
Err. 58	Error en la lectura sonar lateral y radial. El sonar lateral y radial no ha podido leer ningún valor.	1. Verificar err. 54. 2. Verificar err. 55/59.
Err. 65	Timeout impresora	1. Controlar que haya una impresora. 2. Controlar el código de la placa elaborador. 3. Controlar la conexión entre la impresora y la placa elaborador. 4. Efectuar la función de autodiagnóstico de la impresora
Err. 66	Error buffer de impresión	1. Reactivar la impresora. 2. Repetir la función de impresión.
Err. 70	Error elevador abajo: el elevador no sube tras haber pulsado la tecla	1. Comprobar el funcionamiento correcto del microinterruptor de posición del elevador. 2. Si el mandril está cerrado, cerciorarse de que la rueda montada se haya levantado con el elevador. de lo contrario, desmontar manualmente la rueda y seguir las instrucciones desde el punto 1.
Err. 80	No hay ninguna señal del codificador relativa al indicador de distancia.	1. Compruebe la posición de la tarjeta del codificador

ADVERTENCIA

El generador de fase también se denomina optoelectrónico o codificador.

ESPAÑOL

11. Mantenimiento

11.1 GENERALIDADES

ATENCIÓN

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO, COMPROBAR QUE LA MÁQUINA SE HAYA RETIRADO DE LA RED DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA. TRABAJAR SIEMPRE CON LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL INDICADOS EN EL MANUAL DE INSTALACIÓN.

11.1.1 Notas de introducción

Esta máquina ha sido diseñada para que no sean necesarias operaciones de mantenimiento ordinario, con excepción de una limpieza exhaustiva periódica.
Es importante realizar una limpieza exhaustiva para evitar que el polvo o las impurezas comprometan el funcionamiento de la equilibradora.

ADVERTENCIA

EL PERSONAL DESTINADO A LA LIMPIEZA DEL ENTORNO DONDE ESTÁ INSTALADA LA MÁQUINA DEBERÁ DOTARSE DE PROTECCIONES, PARA TRABAJAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SEGÚN LO PREVISTO POR LAS NORMAS VIGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

El mantenimiento extraordinario, que es competencia de técnicos de asistencia CEMB o de personal específicamente autorizado e instruido, no es objeto de este manual.

11.1.2 Prescripciones de seguridad

La ejecución de actividades especiales en los equipos, en particular si requieren el desmontaje de paneles de protección, expone al personal a condiciones de grave peligro, debido a la presencia de piezas potencialmente bajo tensión.

Es necesario respetar estrictamente las reglas que se indican a continuación.

El personal debe trabajar siempre con los equipos de protección individual indicados en el Manual de Instalación.
Durante toda la actividad se impedirá el acceso al equipo a personal no autorizado y se colocarán los carteles de TRABAJOS EN CURSO de modo que resulten visibles desde todos los lugares de acceso.

El personal, taxativamente especializado, debe estar autorizado y correspondientemente instruido con respecto a los procedimientos operativos que se deben realizar, las situaciones de peligro que podrían presentarse y los métodos correctos para evitarlas.
Siempre deberá trabajar con una extrema prudencia y prestando la máxima atención.

Cuando, excepcionalmente, para permitir la ejecución de una intervención particular técnica especializada de mantenimiento, inspección o reparación, el personal encargado deba retirar los paneles de protección, será su deber al finalizar las operaciones volver a colocarlos correctamente.

El personal encargado también deberá comprobar que al finalizar la intervención no se hayan olvidado dentro de la equilibradora objetos extraños, en particular piezas mecánicas, herramientas o dispositivos usados durante el procedimiento operativo, que podrían provocar daños o disfunciones.

El personal encargado de las operaciones de mantenimiento, inspección y reparación, para salvaguardar su propia incolumidad deberá, antes de iniciar su actividad, retirar todas las fuentes de alimentación y activar todas las medidas preventivas de seguridad que sean necesarias.

Además de la frecuencia de intervención, las operaciones descritas indican la cualificación que el personal debe tener para realizar la operación.

11.1.3 Sustitución fusibles

En la placa de potencia y alimentación, a la que se accede desmontando el anaquel de contrapesos, están colocados unos fusibles de protección (ver esquemas eléctricos). En caso de sustitución, es necesario utilizar fusibles de idéntica intensidad de corriente.

11.1.4 Limpieza del monitor TOUCH

Utilizar un paño suave con spray comercial para limpiar cristal y plástico NO ABRASIVO, con alcohol etílico o limpiadores naturales.

NO UTILIZAR:

- disolventes orgánicos tipo diluente nitro
- aguarrás
- bencina
- trielina
- acetona

12. Desmantelamiento

ATENCIÓN

LAS INSTRUCCIONES DE ESTE CAPÍTULO SON MERAMENTE INDICATIVAS. CONSULTAR LAS NORMATIVAS VIGENTES EN EL PAÍS DONDE SE UTILIZA EL EQUIPO.

12.1 DESMANTELAMIENTO DE LA EQUILIBRADORA

El desmantelamiento del equipo deberá realizarse tras el desmontaje previo de las diversas piezas que lo componen.

Para las operaciones de desmontaje, además de utilizar los equipos de protección individual indicados en el MANUAL DE INSTALACIÓN, consultar las instrucciones y los esquemas presentes en este manual, o eventualmente solicitar información específica al Fabricante.

Después de desmontar las distintas piezas, los componentes serán subdivididos, separando los diferentes materiales según los criterios de recogida selectiva vigentes en el país donde se desmantela el equipo.

En caso de que varios componentes deban ser almacenados a la espera de su admisión en el vertedero, conservarlos en un lugar seguro y protegido de los agentes atmosféricos, para evitar que pueda provocarse contaminación del terreno y de las capas.

12.2 ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS

La directiva comunitaria 2002/96/CE, otorgada en Italia por el decreto legislativo nº 151 del 25 de julio de 2005, impone a los productores y a los usuarios de equipos eléctricos y electrónicos una serie de obligaciones relativas a la recogida, al tratamiento, a la recuperación y a la eliminación de dichos residuos.

Se recomienda atenerse estrictamente a dichas normas para la eliminación de estos residuos.
Hay que recordar que la eliminación abusiva de dichos residuos conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas por la normativa vigente.

13. Piezas de recambio

13.1 MODO DE IDENTIFICACIÓN Y PEDIDO

Para la identificación de las distintas piezas hay disponibles esquemas y dibujos en la carpeta técnica de la máquina, guardada por el Fabricante, al que se pueden solicitar.

Para las piezas de otros fabricantes que forman parte de la máquina, cuando el Fabricante lo considere útil, se pueden proporcionar los manuales técnicos o la documentación original del proveedor.

Si no se suministra, esta documentación también está incluida en la Carpeta técnica de la máquina, guardada por el Fabricante, según la DM 98/37/CE.
En tal caso, contactar con el Servicio técnico para la identificación de la pieza necesaria.

Si las piezas necesarias no figurasen en ninguna posición o no fuese posible identificarlas, contactar con el Servicio técnico especificando el tipo de máquina, el número de serie o matrícula y el año de fabricación.

Estos datos aparecen en la placa de identificación de la máquina.

14. Documentación adjunta

Si no se suministra, esta documentación está incluida en la Carpeta técnica de la máquina, guardada por el Fabricante.

En tal caso, contactar con el Servicio técnico para información detallada del dispositivo.